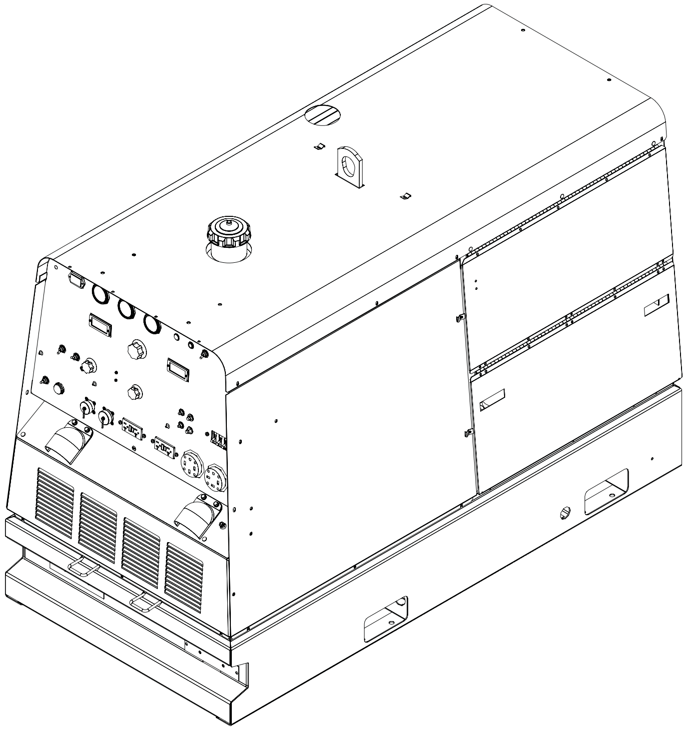
VANTAGE 500 DEUTZ

Para usarse con máquinas con Números de Código: **11180, 11415**

This manual covers equipment which is no longer in production by The Lincoln Electric Co. Specifications and availability of optional features may have changed.



La Seguridad Depende de Usted

El equipo de soldadura de arco y corte de Lincoln está diseñado y construido teniendo la seguridad en mente. Sin embargo, es posible aumentar su seguridad general a través de una instalación apropiada... y una operación cuidadosa de su parte. NO INSTALE, OPERE O REPARE ESTE EQUIPO SIN LEER ESTE MANUAL Y LAS PRECAUCIONES DE SEGURIDAD CONTENIDAS EN EL MISMO. Y lo más importante, piense antes de actuar y tenga cuidado.

MANUAL DEL OPERADOR

ISO 9001

Designed and Manufactured Under a Quality Program Certified by ABS Quality Evaluations, Inc. to ISO 9001 Requirements.

CERTIFICATE NUMBER: 30273

LINCOLN® ELECTRIC

• Líder Mundial en Productos de Soldadura y Corte •

• Ventas y Servicio a través de Subsidiarias y Distribuidores en todo el Mundo •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com

ADVERTENCIA

ADVERTENCIA DE LA LEY 65 DE CALIFORNIA

En el estado de California, se considera a las emisiones del motor de diesel y algunos de sus componentes como dañinas para la salud, ya que provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores Diesel

Las emisiones de este tipo de productos contienen químicos que, para el estado de California, provocan cáncer, defectos de nacimiento y otros daños reproductivos.

Lo anterior aplica a los motores de gasolina

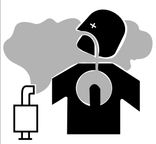
LA SOLDADURA AL ARCO PUEDE SER PELIGROSA. PROTEJASE USTED Y A LOS DEMAS CONTRA POSIBLES LESIONES DE DIFERENTE GRAVEDAD, INCLUSO MORTALES. NO PERMITA QUE LOS NIÑOS SE ACERQUEN AL EQUIPO. LAS PERSONAS CON MARCAPASOS DEBEN CONSULTAR A SU MEDICO ANTES DE USAR ESTE EQUIPO.

Lea y entienda los siguientes mensajes de seguridad. Para más información acerca de la seguridad, se recomienda comprar un ejemplar de "Safety in Welding & Cutting - ANIS Standard Z49.1" de la Sociedad Norteamericana de Soldadura, P.O. Box 351040, Miami, Florida 33135 ó CSA Norma W117.2-1974. Un ejemplar gratis del folleto "Arc Welding Safety" (Seguridad de la soldadura al arco) E205 está disponible de Lincoln Electric Company, 22801 St. Clair Avenue, Cleveland, Ohio 44117-1199.

ASEGURESE QUE TODOS LOS TRABAJOS DE INSTALACION, FUNCIONAMIENTO, MANTENIMIENTO Y REPARACION SEAN HECHOS POR PERSONAS CAPACITADAS PARA ELLO.

Para equipos accionados por MOTOR.

1.a. Apagar el motor antes de hacer trabajos de localización de averías y de mantenimiento, salvo en el caso que el trabajo de mantenimiento requiera que el motor esté funcionando.



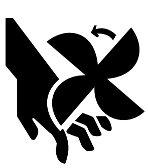
1.b. Los motores deben funcionar en lugares abiertos bien ventilados, o expulsar los gases de escape del motor al exterior.



1.c. No cargar combustible cerca de un arco de soldadura cuando el motor esté funcionando. Apagar el motor y dejar que se enfríe antes de rellenar de combustible para impedir que el combustible derramado se vaporice al quedar en contacto con las piezas del motor caliente. No derramar combustible al llenar el tanque. Si se derrama, limpiarlo con un trapo y no arrancar el motor hasta que los vapores se hayan eliminado.

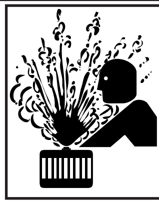
1.d. Mantener todos los protectores, cubiertas y dispositivos de seguridad del equipo en su lugar y en buenas condiciones. No acercar las manos, cabello, ropa y herramientas a las correas en V, engranajes, ventiladores y todas las demás piezas móviles durante el arranque, funcionamiento o reparación del equipo.

1.e. En algunos casos puede ser necesario quitar los protectores para hacer algún trabajo de mantenimiento requerido. Quitarlos solamente cuando sea necesario y volver a colocarlos después de terminado el trabajo de mantenimiento. Tener siempre el máximo cuidado cuando se trabaje cerca de piezas en movimiento.

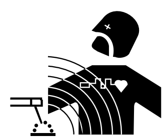


1.f. No poner las manos cerca del ventilador del motor. No tratar de sobrecontrolar el regulador de velocidad en vacío empujando las varillas de control del acelerador mientras el motor está funcionando.

1.g. Para impedir el arranque accidental de los motores de gasolina mientras se hace girar el motor o generador de la soldadura durante el trabajo de mantenimiento, desconectar los cables de las bujías, tapa del distribuidor o cable del magneto, según corresponda.



1.h. Para evitar quemarse con agua caliente, no quitar la tapa a presión del radiador mientras el motor está caliente.



LOS CAMPOS ELECTRICOS Y MAGNETICOS pueden ser peligrosos

2.a. La corriente eléctrica que circula a través de un conductor origina campos eléctricos y magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables y los equipos de soldadura.

2.b. Los campos EMF pueden interferir con los marcapasos y en otros equipos médicos individuales, de manera que los operarios que utilicen estos aparatos deben consultar a su médico antes de trabajar con una máquina de soldar.

2.c. La exposición a los campos EMF en soldadura puede tener otros efectos sobre la salud que se desconocen.

2.d. Todo soldador debe emplear los procedimientos siguientes para reducir al mínimo la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:

2.d.1. Pasar los cables de pinza y de trabajo juntos - Encintarlos juntos siempre que sea posible.

2.d.2. Nunca enrollarse el cable de electrodo alrededor del cuerpo.

2.d.3. No colocar el cuerpo entre los cables de electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en el lado derecho, el cable de trabajotambién debe estar en el lado derecho.

2.d.4. Conectar el cable de trabajo a la pieza de trabajo lo más cerca posible del área que se va a soldar.

2.d.5. No trabajar al lado de la fuente de corriente.

Mar '95



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

3.a. Los circuitos del electrodo y de trabajo están eléctricamente con tensión cuando el equipo de soldadura está encendido. No tocar esas piezas con tensión con la piel desnuda o con ropa mojada. Usar guantes secos sin agujeros para aislar las manos.

3.b. Aislarse del circuito de trabajo y de tierra con la ayuda de material aislante seco. Asegurarse de que el aislante es suficiente para protegerle completamente de todo contacto físico con el circuito de trabajo y tierra.

Además de las medidas de seguridad normales, si es necesario soldar en condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras se está usando ropa mojada; en las estructuras metálicas tales como suelos, emparrillados o andamios; estando en posiciones apretujadas tales como sentado, arrodillado o acostado, si existe un gran riesgo de que ocurra contacto inevitable o accidental con la pieza de trabajo o con tierra, usar el equipo siguiente:

- **Equipo de soldadura semiautomática de C.C. a tensión constante.**
- **Equipo de soldadura manual C.C.**
- **Equipo de soldadura de C.A. con control de voltaje reducido.**

3.c. En la soldadura semiautomática o automática con alambre continuo, el electrodo, carrete de alambre, cabezal de soldadura, boquilla o pistola para soldar semiautomática también están eléctricamente con tensión.

3.d. Asegurar siempre que el cable de trabajo tenga una buena conexión eléctrica con el metal que se está soldando. La conexión debe ser lo más cercana posible al área donde se va a soldar.

3.e. Conectar el trabajo o metal que se va a soldar a una buena toma de tierra eléctrica.

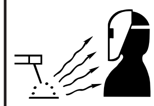
3.f. Mantener el portaelectrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y equipo de soldadura en unas condiciones de trabajo buenas y seguras. Cambiar el aislante si está dañado.

3.g. Nunca sumergir el electrodo en agua para enfriarlo.

3.h. Nunca tocar simultáneamente la piezas con tensión de los portaelectrodos conectados a dos equipos de soldadura porque el voltaje entre los dos puede ser el total de la tensión en vacío de ambos equipos.

3.i. Cuando se trabaje en alturas, usar un cinturón de seguridad para protegerse de una caída si hubiera descarga eléctrica.

3.j. Ver también 6.c. y 8.



Los RAYOS DEL ARCO pueden quemar.

4.a. Colocarse una pantalla de protección con el filtro adecuado para protegerse los ojos de las chispas y rayos del arco cuando se suelde o se observe un soldadura por arco abierto. Cristal y pantalla han de satisfacer las normas ANSI Z87.I.

4.b. Usar ropa adecuada hecha de material resistente a la flama durable para protegerse la piel propia y la de los ayudantes de los rayos del arco.

4.c. Proteger a otras personas que se encuentren cerca del arco, y/o advertirles que no miren directamente al arco ni se expongan a los rayos del arco o a las salpicaduras.



Los HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos.

5.a. La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirarlos. Durantela soldadura, mantener la cabeza alejada de loshumos. Utilice ventilación y/o extracción de humos junto al arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración. **Cuando se suelda con electrodos de acero inoxidable o recubrimiento duro que requieren ventilación especial (Ver instrucciones en el contenedor o la MSDS) o cuando se suelda chapa galvanizada, chapa recubierta de Plomo y Cadmio, u otros metales que producen humos tóxicos, se deben tomar precauciones suplementarias. Mantenga la exposición lo más baja posible, por debajo de los valores límites umbrales (TLV), utilizando un sistema de extracción local o una ventilación mecánica. En espacios confinados o en algunas situaciones, a la intemperie, puede ser necesario el uso de respiración asistida.**

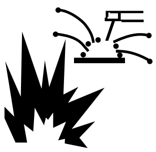
5.b. La operación de equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por diversos factores incluyendo el uso adecuado y el posicionamiento del equipo así como el procedimiento de soldadura específico y la aplicación utilizada. El nivel de exposición del trabajador deberá ser verificado durante la instalación y después periodicamente a fin de asegurar que está dentro de los límites OSHA PEL y ACGIH TLV permisibles.

5.c No soldar en lugares cerca de una fuente de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrase, limpieza o pulverización. El calor y los rayos del arco puede reaccionar con los vapores de solventes para formar fosgeno, un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.

5.c. Los gases protectores usados para la soldadura por arco pueden desplazar el aire y causar lesiones graves, incluso la muerte. Tenga siempre suficiente ventilación, especialmente en las áreas confinadas, para tener la seguridad de que se respira aire fresco.

5.d. Lea atentamente las instrucciones del fabricante de este equipo y el material consumible que se va a usar, incluyendo la hoja de datos de seguridad del material (MSDS) y siga las reglas de seguridad del empleado, distribuidor de material de soldadura o del fabricante.

5.e. Ver también 1.b.



Las CHISPAS DE SOLDADURA pueden provocar un incendio o una explosión.

6.a. Quitar todas las cosas que presenten riesgo de incendio del lugar de soldadura. Si esto no es posible, taparlas para impedir que las chispas de la soldadura inicien un incendio. Recordar que las chispas y los materiales calientes de la soldadura puede pasar fácilmente por las grietas pequeñas y aberturas adyacentes al área. No soldar cerca de tuberías hidráulicas. Tener un extintor de incendios a mano.

6.b. En los lugares donde se van a usar gases comprimidos, se deben tomar precauciones especiales para prevenir situaciones de riesgo. Consultar “Seguridad en Soldadura y Corte“ (ANSI Estándar Z49.1) y la información de operación para el equipo que se esté utilizando.

6.c Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo haga contacto con el trabajo o tierra. El contacto accidental podría ocasionar sobrecalentamiento de la máquina y riesgo de incendio.

6.d. No calentar, cortar o soldar tanques, tambores o contenedores hasta haber tomado los pasos necesarios para asegurar que tales procedimientos no van a causar vapores inflamables o tóxicos de las sustancias en su interior. Pueden causar una explosión incluso después de haberse “limpiado”. Para más información, consultar “Recommended Safe Practices for the Preparation for Welding and Cutting of Containers and Piping That Have Held Hazardous Substances”, AWS F4.1 de la American Welding Society .

6.e. Ventilar las piezas fundidas huecas o contenedores antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.

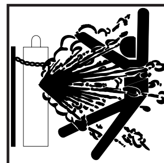
6.f. Las chispas y salpicaduras son lanzadas por el arco de soldadura. Usar ropa adecuada que proteja, libre de aceites, como guantes de cuero, camisa gruesa, pantalones sin bastillas, zapatos de caña alta y una gorra. Ponerse tapones en los oídos cuando se suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre usar gafas protectoras con protecciones laterales cuando se esté en un área de soldadura.

6.g. Conectar el cable de trabajo a la pieza tan cerca del área de soldadura como sea posible. Los cables de la pieza de trabajo conectados a la estructura del edificio o a otros lugares alejados del área de soldadura aumentan la posibilidad de que la corriente para soldar traspase a otros circuitos alternativos como cadenas y cables de elevación. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar estas cadenas o cables de izar hasta hacer que fallen.

6.h. Ver también 1.c.

6.i. Lea y siga el NFPA 51B “ Estándar para Prevención de Incendios Durante la Soldadura, Corte y otros Trabajos Calientes”, disponible de NFPA, 1 Batterymarch Park, PO box 9101, Quincy, Ma 022690-9101.

6.j. No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelación de tuberías.



La BOTELLA de gas puede explotar si está dañada.

7.a. Emplear únicamente botellas que contengan el gas de protección adecuado para el proceso utilizado, y reguladores en buenas condiciones de funcionamiento diseñados para el tipo de gas y la presión utilizados. Todas las mangueras, rácores, etc. deben ser adecuados para la aplicación y estar en buenas condiciones.

7.b. Mantener siempre las botellas en posición vertical sujetas firmemente con una cadena a la parte inferior del carro o a un soporte fijo.

7.c. Las botellas de gas deben estar ubicadas:

- Lejos de las áreas donde puedan ser golpeados o estén sujetos a daño físico.
- A una distancia segura de las operaciones de corte o soldadura por arco y de cualquier fuente de calor, chispas o llamas.

7.d. Nunca permitir que el electrodo, portaelectrodo o cualquier otra pieza con tensión toque la botella de gas.

7.e. Mantener la cabeza y la cara lejos de la salida de la válvula de la botella de gas cuando se abra.

7.f. Los capuchones de protección de la válvula siempre deben estar colocados y apretados a mano, excepto cuando la botella está en uso o conectada para uso.

7.g. Leer y seguir las instrucciones de manipulación en las botellas de gas y el equipamiento asociado, y la publicación P-I de CGA, “Precauciones para un Manejo Seguro de los Gases Comprimidos en los Cilindros“, publicado por Compressed Gas Association 1235 Jefferson Davis Highway, Arlington, VA 22202.



PARA equipos ELÉCTRICOS

8.a. Cortar la electricidad entrante usando el interruptor de desconexión en la caja de fusibles antes de trabajar en el equipo.

8.b. Conectar el equipo a la red de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

8.c. Conectar el equipo a tierra de acuerdo con U.S. National Electrical Code, todos los códigos y las recomendaciones del fabricante.

Ene. 07

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ

Pour votre propre protection lire et observer toutes les instructions et les précautions de sûreté specifiques qui parraissent dans ce manuel aussi bien que les précautions de sûreté générales suivantes:

Sûreté Pour Soudage A L'Arc

1. Protegez-vous contre la secousse électrique:

   a. Les circuits à l'électrode et à la piéce sont sous tension quand la machine à souder est en marche. Eviter toujours tout contact entre les parties sous tension et la peau nue ou les vétements mouillés. Porter des gants secs et sans trous pour isoler les mains.
   b. Faire trés attention de bien s'isoler de la masse quand on soude dans des endroits humides, ou sur un plancher metallique ou des grilles metalliques, principalement dans les positions assis ou couché pour lesquelles une grande partie du corps peut être en contact avec la masse.
   c. Maintenir le porte-électrode, la pince de masse, le câble de soudage et la machine à souder en bon et sûr état defonctionnement.
   d.Ne jamais plonger le porte-électrode dans l'eau pour le refroidir.
   e. Ne jamais toucher simultanément les parties sous tension des porte-électrodes connectés à deux machines à souder parce que la tension entre les deux pinces peut être le total de la tension à vide des deux machines.
   f. Si on utilise la machine à souder comme une source de courant pour soudage semi-automatique, ces precautions pour le porte-électrode s'applicuent aussi au pistolet de soudage.

2. Dans le cas de travail au dessus du niveau du sol, se protéger contre les chutes dans le cas ou on recoit un choc. Ne jamais enrouler le câble-électrode autour de n'importe quelle partie du corps.

3. Un coup d'arc peut être plus sévère qu'un coup de soliel, donc:

   a. Utiliser un bon masque avec un verre filtrant approprié ainsi qu'un verre blanc afin de se protéger les yeux du rayonnement de l'arc et des projections quand on soude ou quand on regarde l'arc.
   b. Porter des vêtements convenables afin de protéger la peau de soudeur et des aides contre le rayonnement de l'arc.
   c. Protéger l'autre personnel travaillant à proximité au soudage à l'aide d'écrans appropriés et non-inflammables.

4. Des gouttes de laitier en fusion sont émises de l'arc de soudage. Se protéger avec des vêtements de protection libres de l'huile, tels que les gants en cuir, chemise épaisse, pantalons sans revers, et chaussures montantes.

5. Toujours porter des lunettes de sécurité dans la zone de soudage. Utiliser des lunettes avec écrans lateraux dans les zones où l'on pique le laitier.

6. Eloigner les matériaux inflammables ou les recouvrir afin de prévenir tout risque d'incendie dû aux étincelles.

7. Quand on ne soude pas, poser la pince à une endroit isolé de la masse. Un court-circuit accidental peut provoquer un échauffement et un risque d'incendie.

8. S'assurer que la masse est connectée le plus prés possible de la zone de travail qu'il est pratique de le faire. Si on place la masse sur la charpente de la construction ou d'autres endroits éloignés de la zone de travail, on augmente le risque de voir passer le courant de soudage par les chaines de levage, câbles de grue, ou autres circuits. Cela peut provoquer des risques d'incendie ou d'echauffement des chaines et des câbles jusqu'à ce qu'ils se rompent.

9. Assurer une ventilation suffisante dans la zone de soudage. Ceci est particuliérement important pour le soudage de tôles galvanisées plombées, ou cadmiées ou tout autre métal qui produit des fumeés toxiques.

10. Ne pas souder en présence de vapeurs de chlore provenant d'opérations de dégraissage, nettoyage ou pistolage. La chaleur ou les rayons de l'arc peuvent réagir avec les vapeurs du solvant pour produire du phosgéne (gas fortement toxique) ou autres produits irritants.

11. Pour obtenir de plus amples renseignements sur la sûreté, voir le code "Code for safety in welding and cutting" CSA Standard W 117.2-1974.

PRÉCAUTIONS DE SÛRETÉ POUR LES MACHINES À SOUDER À TRANSFORMATEUR ET À REDRESSEUR

1. Relier à la terre le chassis du poste conformement au code de l'électricité et aux recommendations du fabricant. Le dispositif de montage ou la piece à souder doit être branché à une bonne mise à la terre.

2. Autant que possible, l'installation et l'entretien du poste seront effectués par un électricien qualifié.

3. Avant de faires des travaux à l'interieur de poste, la debrancher à l'interrupteur à la boite de fusibles.

4. Garder tous les couvercles et dispositifs de sûreté à leur place.

Gracias — por seleccionar un producto de **CALIDAD** fabricado por Lincoln Electric. Queremos que esté orgulloso al operar este producto de Lincoln Electric Company ••• tan orgulloso como lo estamos nosotros al ofrecerle este producto.

POLÍTICA DE ASISTENCIA AL CLIENTE

El negocio de la Lincoln Electric Company es fabricar y vender equipo de soldadura, consumibles y equipo de corte de alta calidad, Nuestro reto es satisfacer las necesidades de nuestros clientes y exceder sus expectativas. A veces, los compradores pueden pedir consejo o información a Lincoln Electric sobre el uso de sus productos. Les respondemos con base en la mejor información que tengamos en ese momento. Lincoln Electric no está en posición de garantizar o avalar dicho consejo, y no asume ninguna responsabilidad con respecto a dicha información o guía. Expresamente declinamos cualquier garantía de cualquier tipo, incluyendo cualquier garantía de conveniencia para el fin particular de algún cliente, con respecto a dicha información o consejo. Como un asunto de consideración práctica, tampoco podemos asumir ninguna responsabilidad por actualizar o corregir dicha información o consejo una vez que se ha dado, ni tampoco el hecho de proporcionar la información o consejo crea, amplía o altera ninguna garantía en relación con la venta de nuestros productos.

Lincoln Electric es un fabricante responsable, pero la selección y uso de productos específicos vendidos por el mismo está únicamente dentro del control del cliente, y permanece su sola responsabilidad. Varias variables más allá del control de Lincoln Electric afectan los resultados obtenidos al aplicar estos tipos de métodos de fabricación y requerimientos de servicio.

Sujeto a Cambio – Esta información es precisa en nuestro mejor leal saber y entender al momento de la impresión. Sírvase consultar www.lincolnelectric.com para cualquier información actualizada.

Favor de Examinar Inmediatamente el Cartón y el Equipo para Verificar si Existe Algún Daño.

Cuando este equipo se envía, el título pasa al comprador en el momento que éste recibe el producto del transportista. Por lo tanto, las reclamaciones por material dañado en el envío las debe realizar el comprador en contra de la compañía de transporte en el momento en el que recibe la mercancía.

Por favor registre la información de identificación del equipo que se presenta a continuación para referencia futura. Esta información se puede encontrar en la placa de identificación de la máquina.

Producto ____

Número de modelo ____

Número de código o código de fecha____

Número de serie____

Fecha de compra____

Lugar de compra____

En cualquier momento en que usted solicite alguna refacción o información acerca de este equipo proporcione siempre la información que se registró anteriormente.

Registro del Producto en línea.

- Registre su máquina con Lincoln Electric ya sea vía fax o a través de Internet.
  - Para envío vía fax: Llene la forma en la parte posterior de la declaración de garantía incluida en el paquete de literatura que acompaña esta máquina y envíe por fax la forma de acuerdo con las instrucciones impresas en ella.
  - Para registro en línea: Visite nuestro **SITIO WEB en www.lincolnelectric.com.** Seleccione "Vínculos Rápidos" y después "Registro de Producto". Por favor llene la forma y presente su registro.

Lea este Manual de Instrucciones completamente antes de empezar a trabajar con este equipo. Guarde este manual y téngalo a mano para cualquier consulta rápida. Ponga especial atención a las diferentes consignas de seguridad que aparecen a lo largo de este manual, por su propia seguridad. El grado de importancia a considerar en cada caso se indica a continuación.

⚠ ADVERTENCIA

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida **exactamente** para evitar **daños personales graves** incluso **la pérdida de la vida**.

⚠ PRECAUCIÓN

Este mensaje aparece cuando la información que acompaña **debe** ser seguida para evitar **daños personales menos graves** o **daños a este equipo**.

Página

Página

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS- VANTAGE 500 DEUTZ (K2405-1)

ENTRADA – MOTOR DIESEL

Tipo/Modelo	Descripción	Velocidad (RPM)	Desplazamiento	Sistema de Arranque	Capacidades
DEUTZ F4L2011 Motor Diesel	4 cilindros 48HP (36 kw) a 1800 RPM	Alta Velocidad 1890 Baja Velocidad 1425 Carga Máxima 1800	3.1L (190 pulg.cúbicas) **Diámetro x Desplazamiento** 94mm x 112mm (3.70" x 4.41")	Batería de12VCD y Arrancador	Combustible 94.6L (25 gal. EUA) Aceite: 9.5L (2.5 gal. EUA)

SALIDA NOMINAL A 40°C (104°F) – SOLDADORA

Ciclo de Trabajo	Salida de Soldadura	Voltios a Amperes Nominales
100%	500 Amps (CD multpropósito)	40 Volts
60%	550 Amps (CD multpropósito)	36 volts
50%	575 Amps (CD multpropósito)	35 volts

SALIDA NOMINAL A 40°C (104°F) – SOLDADORA Y GENERADOR

Rango de Soldadura
30 - 575 Amps CC/CV
20 - 250 Amps TIG

Voltaje de Circuito Abierto
60 Máx OCV a 1900 RPM

Potencia Auxiliar (1)
120/240 VCA
12,000 WATTS, 60 Hz., Monofásica
20,000 WATTS, 60 Hz., Trifásica

DIMENSIONES FÍSICAS

Altura (2)	Ancho	Profundidad	Peso
1066.8 mm (42.0 pulg.)	800.1 mm (31.5 pulg.)	1603 mm (63.1 pulg.)	695 kg (1532 lbs.) (Aprox.)

1. La capacidad nominal de salida en watts es equivalente a los voltios-amperios al factor de potencia unitario.
El voltaje de salida está dentro de +/- 10% a todas las cargas hasta alcanzar la capacidad nominal. Al soldar, se reducirá la potencia auxiliar disponible.

2. Parte Superior de la Cubierta. Agregue 226mm (8.9") para el escape.

Lea toda la sección de instalación antes de empezar a instalar.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

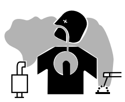
⚠ ADVERTENCIA

No intente usar este equipo hasta que haya leído completamente los manuales de operación y mantenimiento que se proporcionan con su soldadora. Incluyen precauciones de seguridad importantes, detalles de arranque del motor, instrucciones de operación y mantenimiento, y listas de partes.



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- **No toque partes eléctricamente vivas como las terminales de salida o cableado interno.**
- **Aíslese del trabajo y tierra.**
- **Siempre utilice guantes aislantes secos.**



El ESCAPE DEL MOTOR puede causar la muerte.

- **Utilice en áreas abiertas bien ventiladas o dé salida externa al escape.**



Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- **No opere con las puertas abiertas o sin guardas.**
- **Pare el motor antes de dar servicio.**
- **Aléjese de las partes móviles.**

Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.

COLOCACIÓN / VENTILACIÓN

La soldadora deberá colocarse en tal forma que exista flujo libre de aire limpio y frío hacia las entradas de aire de enfriamiento, y no haya obstrucción en las salidas del mismo. Asimismo, coloque la soldadora de manera que los humos del escape del motor se ventilen adecuadamente hacia el exterior.

⚠ PRECAUCIÓN

NO MONTE SOBRE SUPERFICIES COMBUSTIBLES
Donde haya una superficie combustible directamente bajo equipo eléctrico inmóvil o fijo, deberá cubrirse dicha superficie con una placa de acero de por lo menos 1.6mm (.06") de grosor que sobresalga del equipo en todos los lados por lo menos 150mm (5.90").

ALMACENAMIENTO

1. Almacene la máquina en un lugar frío y seco cuando no esté en uso. Protéjala contra la suciedad y polvo. Consérvela en un lugar donde no pueda ser dañada debido a actividades de construcción, vehículos en movimiento y otros peligros.
2. Drene el aceite del motor y vuelva a llenar con aceite 10W30 fresco. Haga funcionar el motor por alrededor de cinco minutos para que el aceite circule hacia todas las partes. Para mayores detalles sobre el cambio de aceite, vea la sección de MANTENIMIENTO de este manual.
3. Remueva la batería, recárguela, y ajuste el nivel del electrolito. Almacénela en un lugar seco y oscuro.

ESTIBACIÓN

Las máquinas VANTAGE 500 DEUTZ no pueden estibarse.

ÁNGULO DE OPERACIÓN

Para lograr un desempeño óptimo del motor, la VANTAGE 500 DEUTZ deberá operarse en una posición nivelada. El ángulo máximo de operación para el motor Deutz es de 30 grados en todas las direcciones. Cuando opere la soldadora en ángulo, deberán tomarse las medidas necesarias para mantener el nivel de aceite a la capacidad de aceite normal (LLENO). Asimismo, la capacidad efectiva de combustible será ligeramente menor a los 94.6 litros (25 galones) especificados.

LEVANTAMIENTO

A fin de levantar la máquina, deberá utilizarse la oreja de levante de la VANTAGE 500 DEUTZ. La máquina se envía con la oreja de levante retractada. Antes de intentar levantar la VANTAGE 500 DEUTZ, la oreja de levante deberá asegurarse en una posición elevada en la siguiente forma:

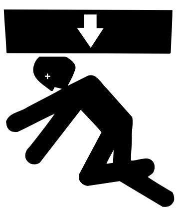
a. Abra la puerta del compartimiento del motor.

b. Localice los 2 orificios de acceso en la región superior media de la pared del compartimiento justo abajo de la oreja de levante.

c. Utilice la correa de levante para levantar la oreja de levante a la posición vertical total. Esto alinea los orificios de montaje en la oreja de levante con los orificios de acceso.

d. Asegure la oreja de levante con los tornillos de dos rosques; éstos se proporcionan en la bolsa de partes sueltas que se envía.

⚠ ADVERTENCIA



- **Levante sólo con equipo que tenga la capacidad de levantamiento adecuada.**
- **Asegúrese de que la máquina esté estable cuando la levante.**
- **No levante esta máquina utilizando la oreja de levante si está equipada con un accesorio pesado como un remolque o cilindro de gas.**
- **No eleve la máquina si la oreja de levante está dañada**
- **No opere la máquina cuando se encuentre suspendida de la oreja de levante.**

LA CAÍDA DE EQUIPO puede provocar lesiones

OPERACIÓN A ALTA ALTITUD

A altitudes más altas, tal vez sea necesaria una reducción de la salida nominal. Para la capacidad nominal máxima, disminuya 5% la salida nominal de la soldadora por cada 300 metros (984 pies) sobre 1500 metros (4920 pies). Para una salida de 500A y menor, disminuya 5% la salida nominal de la soldadora por cada 300 metros (984 pies) arriba de 2100 metros (6888 pies).

Póngase en contacto con un Representante de Servicio de Deutz para cualquier ajuste del motor que sea necesario.

OPERACION A ALTA TEMPERATURA

En temperaturas mayores a los 104°F (40°C), puede ser necesario disminuir el voltaje de salida. Para capacidades de corriente de salida máximas, disminuir la capacidad de voltaje de la soldadora 2 voltios por cada 21°F (10°C) arriba de 104°F (40°C).

REMOLQUE

El remolque que se recomienda utilizar con este equipo para que sea transportado por un vehículo(1) en carretera, dentro de la planta y taller es el K953-1 de Lincoln. Si el usuario adapta un remolque que no sea de Lincoln, deberá tomarse la responsabilidad de que el método de montura y uso no genere un riesgo de seguridad o daño al equipo de soldadura. Algunos de los factores a considerar son los siguientes:

1. Capacidad de diseño del remolque vs. peso del equipo de Lincoln y accesorios adicionales probables.
2. Soporte adecuado de la base del equipo de soldadura, y montaje apropiado a la misma, para que no haya presión indebida en el armazón del remolque.
3. Colocación adecuada del equipo en el remolque para asegurar estabilidad de lado a lado y del frente hacia atrás cuando se mueva o permanezca en un lugar.
4. Condiciones típicas de uso, como por ejemplo la velocidad de recorrido, la aspereza de la superficie sobre la cual se operará el remolque y las condiciones ambientales.
5. Mantenimiento preventivo adecuado del remolque.
6. Cumplimiento con leyes federales, estatales y locales(1) .

(1) Consulte las leyes federales, estatales y locales que aplican en relación con los requerimientos específicos de uso en autopistas públicas.

MONTAJE EN VEHÍCULO

⚠ ADVERTENCIA

Cargas concentradas montadas incorrectamente pueden causar un manejo inestable del vehículo y que las llantas u otros componentes fallen.

- **Sólo transporte este Equipo en vehículos en condición óptima, y que están clasificados y diseñados para dichas cargas.**
- **Distribuya, equilibre y asegure las cargas en tal forma que el vehículo tenga estabilidad bajo las condiciones de uso.**
- **No exceda las cargas nominales máximas de componentes como la suspensión, ejes y llantas.**
- **Monte la base del equipo sobre la base metálica o armazón del vehículo.**
- **Siga las instrucciones del fabricante del vehículo.**

SERVICIO DEL MOTOR ANTES DE LA OPERACIÓN

LEA las instrucciones de operación y mantenimiento del motor que se proporcionan con esta máquina.

⚠ ADVERTENCIA

- **Mantenga las manos alejadas del mofle del motor o partes del mismo que estén CALIENTES.**
- **Pare el motor y permita que se enfríe antes de suministrar combustible.**
- **No fume mientras carga combustible.**
- **Llene el tanque de combustible a un ritmo moderado y no llene de más.**
- **Limpie el combustible que se haya tirado y permita que los vapores se desvanezcan antes de arrancar el motor**
- **Mantenga las chispas y flama lejos del tanque**

ACEITE

La VANTAGE 500 DEUTZ se envía con el cárter del motor lleno de aceite SAE 10W-30 de alta calidad (CD de clase API o mejor). Revise el nivel de aceite antes de arrancar el motor. Si no llega hasta la marca de lleno de la bayoneta, agregue aceite según sea necesario. Revise el nivel de aceite cada cuatro horas de tiempo de funcionamiento durante las primeras 35 horas de operación. Para recomendaciones de aceite específicas e información sobre el asentamiento de anillos, consulte los Manuales del Operador del motor. El intervalo de cambio de aceite depende de la calidad del mismo y del ambiente de operación. Para los intervalos de servicio y mantenimiento adecuados, consulte los Manuales del Operador del motor.

USE ÚNICAMENTE COMBUSTIBLE DIESEL

Llene el tanque con diesel limpio y fresco. La capacidad del tanque de combustible es de 95 litros aproximadamente (25 galones). Para recomendaciones de combustible específicas, vea el Manual del Operador. El agotamiento del combustible puede requerir purgar la bomba de inyección de combustible. NOTA: Antes de arrancar el motor, abra la válvula de cierre de combustible (el indicador debe estar alineado con la manguera).

TAPÓN DE COMBUSTIBLE

Remueva la cubierta del tapón de plástico del Cuello de Llenado del Tanque de Combustible, e instale el Tapón de Combustible.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO DEL MOTOR

El motor Deutz es de aire enfriado por el soplador axial controlado por banda. Las aspas de enfriamiento del motor y del enfriador de aceite deben limpiarse con aire comprimido o vapor a fin de mantener un enfriamiento adecuado. (Consulte el Manual del Propietario para conocer los procedimientos y la frecuencia).

PERIODO DE ASENTAMIENTO DE ANILLOS

Lincoln Electric selecciona motores industriales de alta calidad y trabajo pesado para las máquinas de soldadura portátiles que ofrece. Durante la operación inicial, es normal observar un pequeño consumo de aceite del cárter, pero lo que no es normal es un uso excesivo del mismo, acumulación húmeda (aceite o sustancia similar a la brea en el puerto de escape), o exceso de humo.

Máquinas más grandes con una capacidad de 350 amperios y más, que son operadas en condiciones de poca o ninguna carga por periodos prolongados, son especialmente susceptibles a las condiciones descritas anteriormente. A fin de lograr un asentamiento de anillos del motor exitoso, la mayoría de los equipos accionados con diesel sólo necesitan ser operados a una carga razonablemente pesada dentro de la capacidad nominal de la soldadora por un tiempo durante el inicio de la vida del motor. Sin embargo, si la soldadora se somete a una carga ligera prolongada, a veces es necesaria una carga de moderada a pesada del motor. Deberá tenerse la debida precaución en cargar correctamente una unidad diesel/generador.

1. Conecte los bornes de salida de la soldadora a un banco de carga resistivo adecuado. Observe que cualquier intento de cortocircuetear los bornes de salida conectando los cables de soldadura juntos, cortocircuetear directamente los bornes de salida o conectar los cables de salida a una longitud de acero, dará como resultado un daño catastrófico al generador y anulará la garantía

2. Establezca los controles de la soldadora para una corriente y voltaje de salida dentro de la capacidad nominal y ciclo de trabajo de la soldadora. Observe que cualquier intente de exceder la capacidad nominal o ciclo de trabajo de la soldadora por cualquier periodo dará como resultado un daño catastrófico al generador y anulará la garantía.

3. Apague periódicamente el motor y revise el nivel de aceite del cárter.

CONEXIÓN DE LA BATERÍA

⚠ ADVERTENCIA

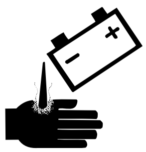
Los GASES DE LA BATERÍA pueden explotar.

- **Mantenga las chispas, flama y cigarros lejos de la batería.**

Para evitar una EXPLOSIÓN cuando:

- **INSTALE UNA NUEVA BATERÍA — desconecte primero el cable negativo de la batería anterior y después conecte a la nueva batería.**

- **CONECTE UN CARGADOR DE BATERÍA — retire la batería de la soldadora desconectando el cable negativo primero, y después el positivo y la abrazadera de la batería. Cuando reinstale, conecte al último el cable negativo. Mantenga una buena ventilación.**
- **USE UN ELEVADOR DE POTENCIA — conecte primero el cable positivo a la batería y después el negativo al cable negativo de la batería al pie del motor.**



El ÁCIDO DE LA BATERÍA puede quemar los ojos y la piel.

- **Use guantes y protecciones para los ojos, y tenga cuidado cuando trabaje cerca de la batería.**
- **Siga las instrucciones impresas en la batería.**

IMPORTANTE: Para evitar DAÑO ELÉCTRICO CUANDO:

a) Instale nuevas baterías.

b) Use un elevador de potencia.

Utilice la polaridad correcta — **Tierra Negativa.**

La VANTAGE 500 DEUTZ se envía con el cable negativo de la batería desconectado. Antes de operar la máquina, asegúrese de que el Interruptor del Motor está en la posición de APAGADO y conecte el cable desconectado en forma segura a la terminal negativa (-) de la batería.

Remueva el tapón de aislamiento de la terminal negativa de la batería. Reemplace y apriete la terminal del cable negativo de la batería. NOTA: Esta máquina está equipada con una batería húmeda con carga; si no se usa por varios meses, la batería puede requerir una recarga. Asegúrese de usar la polaridad correcta cuando cargue la batería.

ESCAPE DEL MOFLE

Remueva el tapón de plástico que cubre al escape del mofle. Utilizando la abrazadera que se proporciona, asegure el tubo de salida al escape con el tubo posicionado en tal forma que dirija al escape en la posición deseada.

SUPRESOR DE CHISPAS

Algunas leyes federales, estatales o locales pueden requerir que los motores de gasolina o diesel estén equipados con supresores de chispas del escape cuando se operan en ciertas ubicaciones donde las chispas sin suprimir pueden representar un peligro de incendio. El mofle estándar que se incluye con esta soldadora no califica como supresor de chispas. Cuando las leyes locales así lo requieran, deberá instalarse un supresor de chispas apropiado y mantenerse adecuadamente.

⚠ PRECAUCIÓN

Un supresor de chispas incorrecto puede provocar daños al motor o afectar negativamente el desempeño.

TERMINALES DE SOLDADURA

La VANTAGE 500 DEUTZ está equipada con un inte-rruptor de palanca para seleccionar terminales de soldadura “calientes” cuando está en la posición "WELD TERMINALS ON" ó “frías” cuando está en la posición "REMOTELY CONTROLLED".

CABLES DE SALIDA DE SOLDADURA

Con el motor apagado, enrute el electrodo y cables de trabajo a través del soporte de anclaje al frente de la base, y conecte a las terminales porporcionadas. Estas conexiones deberán revisarse periódicamente y apretarse si es necesario.

La Tabla A.1 enumera los tamaños de cables de cobre recomendados para la corriente nominal y ciclo de trabajo. Las longitudes estipuladas son la distancia de la soldadora al trabajo y de regreso a la soldadora. A fin de reducir básicamente las caídas de voltaje de los cables, los tamaños de los mismos aumentan para longitudes mayores.

Tabla A.1 Longitud Combinada de Cables de Electrodo y Trabajo.

	LONGITUD COMBINADA TOTAL DE CABLES DE ELECTRODO Y TRABAJO		
AMPS a Ciclo de Trabajo de 100%x	Hasta 150ft Hasta 492m	150-200ft 492-656m	200-250ft 656-820m
500	3/0 AWG	3/0 AWG	4/0 AWG

ATERRIZAMIENTO DE LA MÁQUINA

Debido a que esta soldadora portátil de motor de combustión interna crea su propia energía, no es necesario conectar su armazón a tierra, a menos que la máquina esté conectada al cableado de las instalaciones (hogar, taller, etc.).

A fin de evitar descargas eléctricas peligrosas, el otro equipo que recibe energía de esta soldadora de motor de combustión interna deberá ser:

a) aterrizado al armazón de la soldadora utilizando un enchufe tipo aterrizado, o

b) de doble aislamiento.

Cuando esta soldadora se monta sobre un camión o remolque, su armazón debe conectarse en forma segura al armazón metálico del vehículo. Cuando esta soldadora de motor de combustión interna se conecta al cableado de las instalaciones, como el del hogar o taller, su armazón debe conectarse al aterrizamiento del sistema. Vea las instrucciones de conexión adicionales en la sección titulada “Conexiones de Energía de Reserva”, así como el artículo sobre aterrizamiento en el Código Eléctrico Nacional de los E.U.A. más reciente y códigos locales.

En general, si la máquina tiene que aterrizarse, deberá ser conectada con un alambre de cobre #8 o más grande a una tierra sólida como un poste de aterrizamiento metálico a una profundidad de por lo menos 3.1m (diez pies), o al armazón de metal de un edificio que ha sido aterrizado en forma efectiva. El Código Eléctrico Nacional de los E.U.A. menciona un número de medios alternativos de aterrizamiento de equipo eléctrico. Al frente de la soldadora se proporciona un borne a tierra marcado con el símbolo. ⏚

CONTROL REMOTO

SALIDA

La VANTAGE 500 DEUTZ está equipada con conectores de 6 y 14 pines. El conector de 6 pines es para el Control Remoto K857 ó K857-1, o para soldadura TIG, Control de Pie K870 o el Control de Mano K963–2. Cuando está en los modos CC-STICK (VARILLA CC), DOWNHILL PIPE (TUBERÍA EN PENDIENTE) ó CV-WIRE (ALAMBRE CV), y cuando un control remoto está conectado al Conector de 6 pines, el circuito de sensión automática cambia automáticamente el control de SALIDA del control en la soldadora al control remoto.

Cuando está en el modo TOUCH START TIG (TIG DE INICIO AL CONTACTO) y cuando se conecta un Control Manual al Conector de 6 pines, la perilla OUTPUT (SALIDA) se utiliza para establecer el rango de corriente máxima del CONTROL DE CORRIENTE del Control Manual.

El conector de 14 pines se utiliza para conectar directamente un cable de control de alimentador de alambre. En el modo CV-WIRE (ALAMBRE CV), cuando el cable de control está conectado al conector de 14 pines, el circuito de sensión automática inactiva al Control de Salida y activa el control de voltaje del alimentador de alambre automáticamente.

NOTA: Cuando un alimentador de alambre con un control de voltaje de soldadura integrado se conecta al conector de 14 pines, no conecte nada al conector de 6 pines.

RECEPTÁCULOS DE POTENCIA AUXILIAR

La capacidad de potencia auxiliar de la VANTAGE 500 DEUTZ es de 12,000 watts de 60 Hz, monofásicos, ó 20,000 watts de 60Hz, energía trifásica. La capacidad nominal de potencia auxiliar en watts es equivalente a los voltios-amperios al factor de potencia unitario. La corriente máxima permisible de la salida de 240 VCA es 50 A. La salida monofásica de 240 VCA se puede dividir para proporcionar dos salidas separadas de 120 VCA con una corriente máxima permisible de 50 A por salida a dos circuitos separados de 120 VCA. El voltaje de salida está dentro de ± 10% a todas las cargas hasta alcanzar la capacidad nominal.

La VANTAGE 500 DEUTZ tiene dos receptáculos dúplex GFCI (5-20R) monofásicos de 20 Amps-120VCA, un receptáculo (14-50R) monofásico de 50 Amps-120/240 VCA y un receptáculo (15-50R) trifásico de 240VCA. Los receptáculos de potencia auxiliar sólo deberán utilizarse con enchufes tipo aterrizados de tres alambres o herramientas de doble aislamiento autorizadas con dos enchufes de alambre. La capacidad nominal de corriente de cualquier enchufe que se utilice con el sistema, debe ser por lo menos igual a la capacidad de corriente asociada con el receptáculo.

Con la máquina se proporciona un enchufe trifásico de 240VCA suelto.

NOTA: Los dos receptáculos GFCI de 120V y los dos circuitos de 120 voltios del receptáculo de 120/240V están conectados a diferentes fases y no pueden conectarse en paralelo.

CONEXIONES DE ENERGÍA DE RESERVA

La VANTAGE 500 DEUTZ es adecuada para energía temporal, de reserva o emergencia usando el programa de mantenimiento recomendado por el fabricante del motor.

Es posible instalar la VANTAGE 500 DEUTZ permanentemente como una unidad de energía de reserva para un servicio de 50 amperios y 3 alambres de 240V. Las conexiones deberán ser hechas por un electricista calificado quien pueda determinar cómo se puede adaptar la energía de 120/240V a la instalación en particular y cumplir con todos los códigos eléctricos aplicables. Para la mayoría de las aplicaciones, el electricista puede utilizar la siguiente información como una guía. Consulte también el diagrama de conexión que se muestra en la Figura A.2.

1. Instale el interruptor bipolar de dos vías entre el medidor de la compañía de electricidad y la desconexión de las instalaciones.

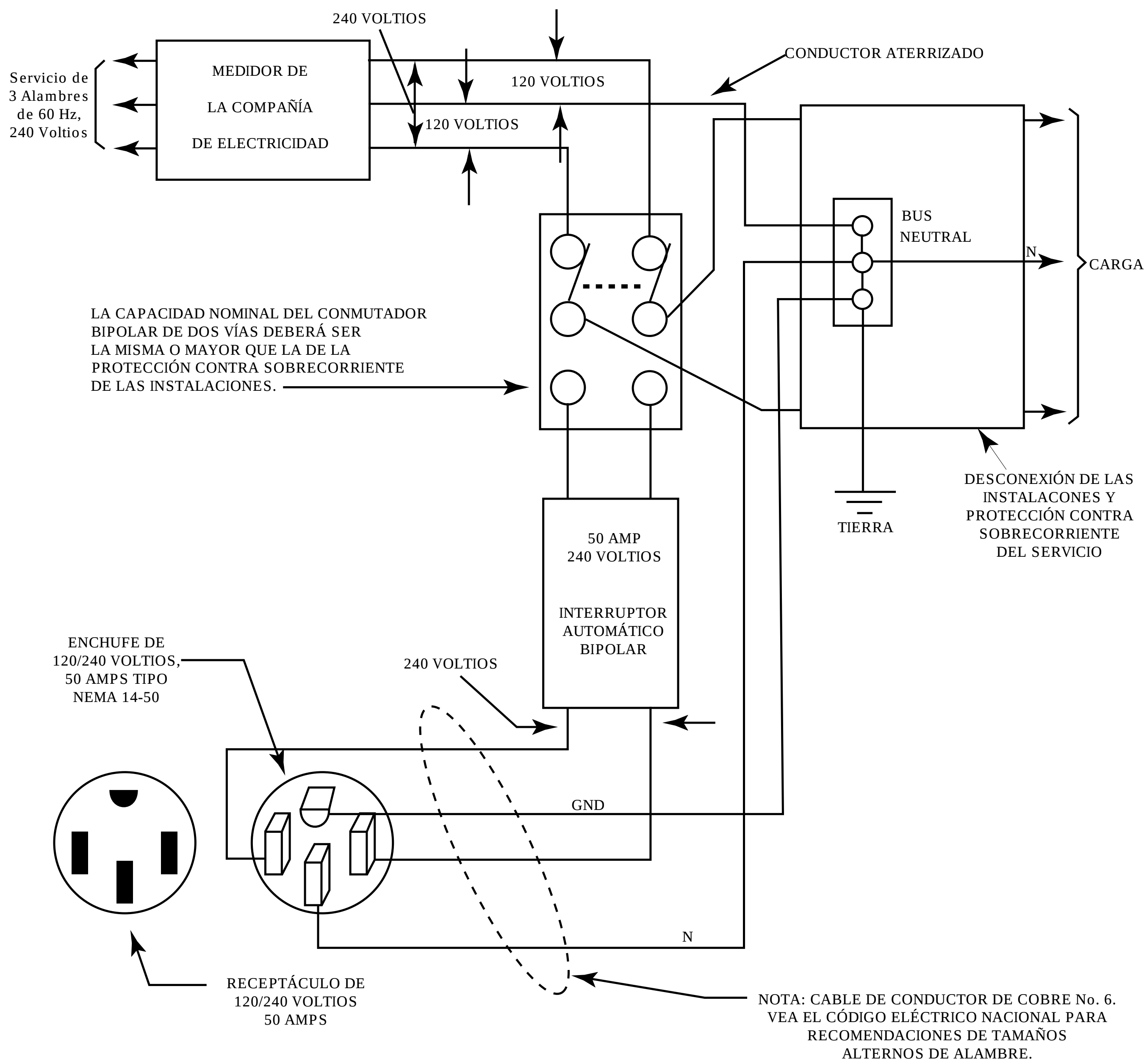
La capacidad nominal del interruptor deberá ser la misma o mayor que la desconexión de las instalaciones del cliente y la protección contra sobrecorriente del servicio.

2. Tome los pasos necesarios para asegurarse de que la carga está limitada a la capacidad de la VANTAGE 500 DEUTZ instalando un interruptor automático bipolar de 50 amps, 240VCA . La carga nominal máxima para cada borne del auxiliar de 240VCA es 50 amperios. Cargar por arriba de la salida nominal reducirá el voltaje de salida por debajo del -10% permisible de voltaje nominal, lo que pude dañar los aparatos eléctricos u otro equipo de motor eléctrico, y puede dar como resultado el sobrecalentamiento del motor de la VANTAGE 500 DEUTZ.

3. Instale un enchufe de 50 amps, 120/240VCA (tipo NEMA 14-50R) en el interruptor automático bipolar usando un cable de conductor #6 ó #4 de la longitud deseada. (El enchufe de 50 amps, 120/240VCA está disponible en el kit de enchufes opcional K802R)

4. Enchufe este cable en el receptáculo de 50 amps, 120/240 Voltios al frente del gabinete de la VANTAGE 500 DEUTZ.

Figura A.2 Conexión de la VANTAGE 500 DEUTZ al Cableado de las Instalaciones



CONEXIÓN DE LOS ALIMENTADORES DE ALAMBRE DE LINCOLN ELECTRIC

⚠ ADVERTENCIA

Apague la soldadora antes de hacer cualquier conexión eléctrica.

CONEXIÓN DE LN-7, LN-8 Ó LN-742 A LA VANTAGE 500 DEUTZ

- Apague la soldadora.
- Conecte el LN-7, LN-8 Ó LN-742 conforme a las instrucciones en el diagrama de conexión apropiado en la sección de DIAGRAMAS.
- Establezca el interruptor “WIRE FEEDER VOLTMETER” (VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE) en “+” ó “-“ según requiere el electrodo que se está utilizando.
- Establezca el interruptor de selección WELD MODE (MODO DE SOLDADURA) en la posición "CV-WIRE".
- Ajuste la perilla “ARC CONTROL” (CONTROL DEL ARCO) a la Agresividad deseada. SOFT para MIG, y CRISP para Innershield.
- Establezca el interruptor DE TERMINALES DE SOLDADURA en la posición “REMOTELY CONTROLLED”.
- Establezca el interruptor “IDLER” (GOBERNADOR) en la posición “HIGH”.

CONEXIÓN DE LN-15 A LA VANTAGE 500 DEUTZ

Estas instrucciones de conexión aplican a los modelos LN-15 A Través del Arco y de Cable de Control. El LN-15 tiene un contactor interno y el electrodo no se energiza hasta que se aprieta el gatillo de la pistola. Cuando esto sucede, el alambre empieza a alimentarse e inicia el proceso de soldadura.

- Apague la soldadora.
- Para un electrodo Positivo, conecte el cable del electrodo a la terminal "+" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "-". Para un electrodo Negativo, conecte el cable del electrodo a la terminal "-" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "+".
- **Modelo A Través del Arco:**
  Conecte el cable sencillo al frente del LN-15 al trabajo utilizando la pinza de resorte al final del cable. Este es un cable de control para suministrar corriente al motor del alimentador de alambre; no conduce corriente de soldadura.
- **Modelo de Cable de Control:**
  Conecte el Cable de Control entre la Soldadora de Motor de Combustión Interna y el Alimentador.

  Establezca el interruptor WELD MODE (MODO DE SOLDADURA) en la posición "CV-WIRE".
- **Modelo A Través del Arco:**
  Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en "WELD TERMINALS ON"
- **Modelo de Cable de Control:**
  Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en "REMOTELY CONTROLLED"

  Establezca el interruptor "WIRE FEEDER VOLTMETER" (VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE) en "+" ó "-" según requiera la polaridad del electrodo que se está utilizando.

  Establezca la perilla "ARC CONTROL" (CONTROL DEL ARCO) en "0" inicialmente, y ajuste según sea conveniente.

  Establezca el interruptor "IDLER" (GOBERNADOR) en la posición "AUTO IDLE".

CONEXIÓN DE LN-25 A LA VANTAGE 500 DEUTZ

Es posible utilizar el LN-25 con la VANTAGE 500 DEUTZ con o sin contactor interno. Vea el diagrama de conexión apropiado en la sección de DIAGRAMAS.

NOTA: No se recomienda utilizar el Módulo de Control Remoto (K431) y Cable Remoto (K432) LN-25 con la VANTAGE 500 DEUTZ.

- Apague la soldadora.
- Para un electrodo Positivo, conecte el cable del electrodo de LN-25 a la terminal "+" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "-". Para un electrodo Negativo, conecte el cable del electrodo de LN-25 a la terminal "-" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "+".
- Conecte el cable sencillo al frente del LN-25 al trabajo utilizando la pinza de resorte al final del cable. Este es un cable de sensión para suministrar corriente al motor del alimentador de alambre; no conduce corriente de soldadura.
- Establezca el interruptor de selección WELD MODE (MODO DE SOLDADURA) en la posición “CV-WIRE”.
- Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en “WELD TERMINALS ON”
- Ajuste la perilla “ARC CONTROL” (CONTROL DEL ARCO) a la agresividad deseada. Generalmente, la soldadura resulta mejor si ésta se establece en SOFT para MIG, y en CRISP para INNERSHIELD. Sin embargo, puede empezar en medio y ajustar como sea necesario a partir de ahí.
- Establezca el interruptor “IDLER” (GOBERNADOR) en la posición “AUTO”. Cuando no esté soldando, el motor de la VANTAGE 500 DEUTZ estará en baja velocidad. Si utiliza un LN-25 con contactor interno, el electrodo no se energizará hasta que se apriete el gatillo.

⚠ PRECAUCIÓN

Si utiliza un LN-25 sin contactor interno, el electrodo se energizará cuando se encienda la VANTAGE 500 DEUTZ.

- Cuando se aprieta el gatillo, el circuito de sensión de corriente hace que se empiece a alimentar el alambre y se inicie el proceso de soldadura.

CONEXIÓN DE UN SISTEMA DE SOLDADURA AUTOMÁTICO NA-3 A LA VANTAGE 500 DEUTZ

Para los diagramas de conexión e instrucciones de cómo conectar un Sistema de Soldadura NA-3 a la VANTAGE 500 DEUTZ, consulte el manual de instrucciones de este sistema. Es posible utilizar el diagrama de conexión de LN-8 para conectar el NA-3.

- Establezca el Interruptor de Voltaje del Alimentador de Alambre a 115V.

CONEXIÓN DE UNA ANTORCHA SPOOL GUN MAGNUM SC A LA VANTAGE 500 DEUTZ (VEA LA SECCIÓN F)

CONEXIÓN DE UNA ANTORCHA SPOOL GUN PRINCE XL A LA VANTAGE 500 DEUTZ

La conexión de la Antorcha Spool Gun Prince XL requiere el uso del Módulo de Adaptador K1849-1.

- Apague la soldadora.
- Para un electrodo Positivo, conecte el cable del electrodo a la terminal "+" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "-". Para un electrodo Negativo, conecte el cable del electrodo LN-25 a la terminal "-" de la soldadora y el cable de trabajo a la terminal "+".
- Conecte el Cable de Control de la Antorcha Spool Gun al módulo de Adaptador, y conecte el Cable de Control de este Módulo a la Soldadora.
- Conecte la Manguera de Gas.
- Establezca el interruptor de selección WELD MODE (MODO DE SOLDADURA) en la posición "CV-WIRE".
- Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en "WELD TERMINALS ON".
- Establezca la perilla "ARC CONTROL" (CONTROL DEL ARCO) en "0" inicialmente, y ajuste según sea conveniente.
- Establezca el interruptor "IDLER" (GOBERNADOR) en la posición "High"

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea y comprenda toda esta sección antes de operar su VANTAGE 500 DEUTZ.

⚠ ADVERTENCIA

No intente usar este equipo hasta que haya leído completamente los manuales de operación y mantenimiento que se proporcionan con su máquina. Incluyen importantes precauciones de seguridad, detalles de arranque del motor, instrucciones de operación y mantenimiento, y listas de partes.



La DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte.

- **No toque las partes eléctricamente vivas como las terminales de salida o cableado interno.**
- **Aíslese del trabajo y tierra.**
- **Siempre utilice guantes aislantes secos.**



El ESCAPE DEL MOTOR puede causar la muerte.

- **Utilice en áreas abiertas bien ventiladas o dé salida externa al escape.**
- **No estibe nada cerca del motor.**



Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones.

- **No opere con las puertas abiertas o sin guardas.**
- **Pare el motor antes de dar servicio.**
- **Aléjese de las partes móviles.**

Sólo personal calificado deberá operar este equipo.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD ADICIONALES

Siempre opere la soldadora con la puerta deslizable cerrada y los páneles laterales en su lugar, ya que éstos proporcionan máxima protección contra las partes móviles y aseguran un flujo de aire de enfriamiento adecuado.

DESCRIPCIÓN GENERAL

La VANTAGE 500 DEUTZ es una fuente de poder de soldadura de motor diesel de combustión interna. La máquina utiliza un generador de corriente alterna tipo escobilla para soldadura multipropósito de CD, energía de reserva auxiliar monofásica de 120/240 VCA y trifásica de 240V. El sistema de control de soldadura utiliza la tecnología de punta **Chopper Technology™.**

APLICACIONES RECOMENDADAS

SOLDADORA

La VANTAGE 500 DEUTZ proporciona una salida de soldadura excelente de CD de corriente constante para soldadura de varilla revestida (SMAW) y TIG. La VANTAGE 500 DEUTZ también proporciona salida excelente de soldadura de CD de voltaje constante para MIG (GMAW), Innershield (FCAW), Outershield (FCAW-G) y soldadura Tubular Metálica. Además, la VANTAGE 500 DEUTZ se puede utilizar para Desbaste con carbones de hasta 10mm (3/8”) de diámetro.

La VANTAGE 500 DEUTZ **no se recomienda** para descongelación de tuberías.

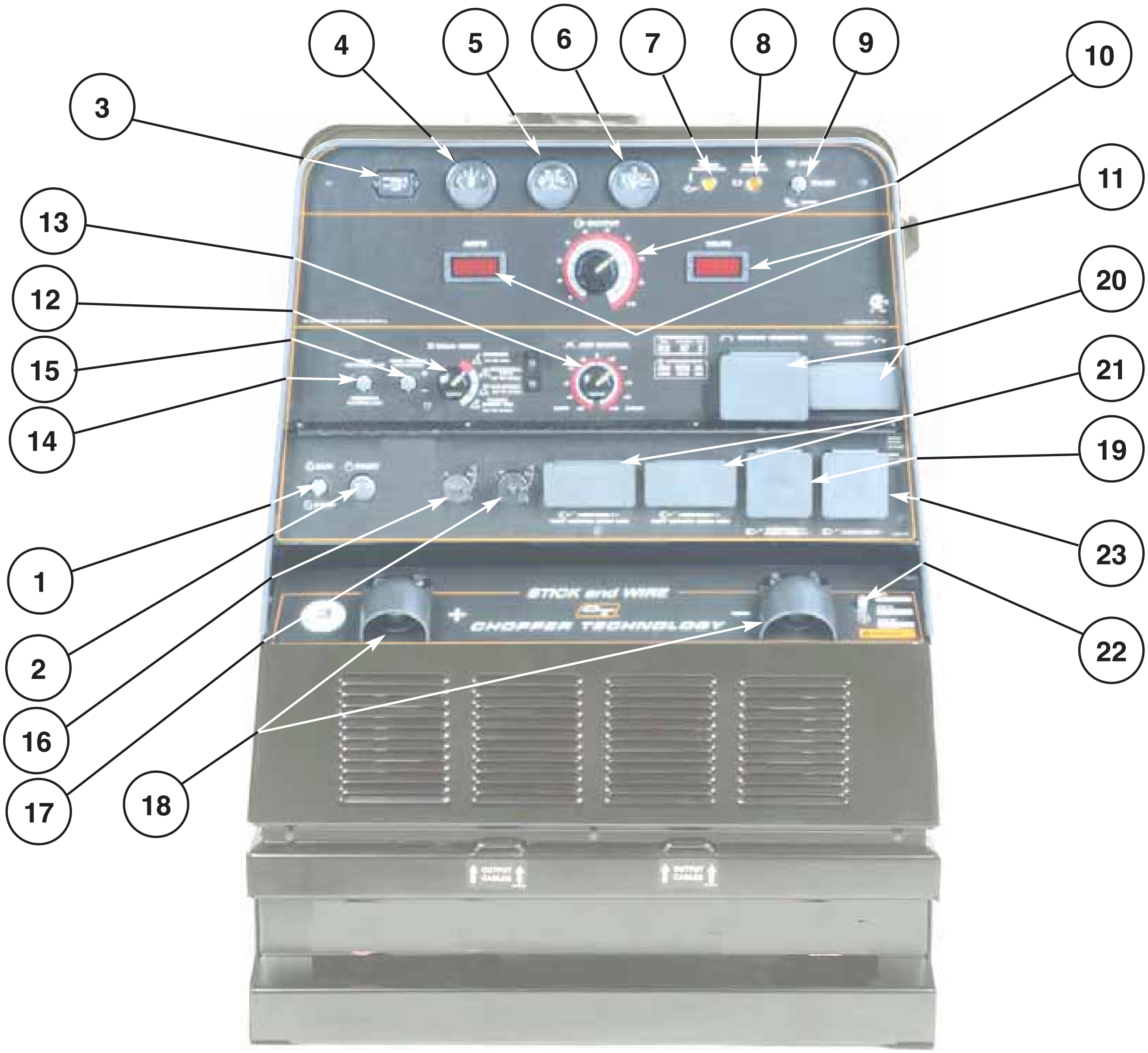
GENERADOR

La VANTAGE 500 DEUTZ proporciona salida sin problemas monofásica de 120/240 VCA y trifásica de 240V para potencia auxiliar y energía de reserva de emergencia.

CONTROLES Y CONFIGURACIONES

Todos los controles de la soldadora y motor se localizan en el panel frontal del gabinete. Consulte la Figura B.1 y las explicaciones a continuación.

Figura B.1 Controles del Panel Frontal del Gabinete



CONTROLES DEL MOTOR (Elementos del 1 al 9)

1. INTERRUPTOR RUN STOP (FUNCIONAMIENTO, PARO)

Toggling the switch to the RUN position energizes the fuel solenoid for approximately 30 seconds. The engine must be started within that time or the fuel solenoid will denergize, and the switch must be toggled to reset the timer.

2. BOTÓN START (INICIO)

Energiza el motor del arrancador para encender el motor. Con el interruptor "Run / Stop" del motor en la posición "Run", mantenga oprimido el botón Start para encender el motor; suéltelo en cuanto encienda el motor. No oprima mientras el motor esté funcionando ya que esto puede dañar el engranaje de anillo y/o el motor del arrancador.

3. HORÓMETRO

El horómetro muestra el tiempo total que el motor ha estado funcionando. Este medidor es un indicador útil para programar el mantenimiento preventivo.

4. MEDIDOR DE NIVEL DE COMBUSTIBLE

Muestra el nivel del diesel en el tanque de combustible.

El operador debe observar de cerca el nivel de combustible para evitar que se agote y posiblemente tener que purgar el sistema.

5. MEDIDOR DE TEMPERATURA DEL MOTOR

Muestra la temperatura del anticongelante del motor.

6. MEDIDOR DE PRESIÓN DEL ACEITE

Indica la presión del aceite del motor cuando éste está funcionando.

7. PROTECCIÓN DEL MOTOR

La luz amarilla de Protección del Motor permanece apagada cuando hay presión de aceite adecuada y temperaturas de operación normales. Si la luz se enciende, el sistema de protección detendrá al motor. Revise si los niveles de aceite son adecuados, y agregue aceite si es necesario. Revise si hay cables sueltos o desconcetdos en el transmisor de presión de aceite localizado en el motor. La luz permanecerá encendida cuando se apague el motor debido a una baja presión de aceite o condición de exceso de temperatura.

8. LUZ DE CARGA DE LA BATERÍA

La luz amarilla del alternador del motor está apagada cuando el sistema de carga de la batería funciona normalmente. Si la luz se enciende, el sistema de protección del motor apagará la máquina. Revise la banda del soplador de enfriamiento del Motor. Asimismo, el alternador o regulador de voltaje pueden no estar operando correctamente. Esta luz permanecerá encendida cuando se detenga el motor y se establezca el interruptor Run/Stop en la posición Run.

9. INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR)

Tiene las dos siguientes posiciones:

A) En la posición “High” , el motor funciona a alta velocidad controlada por el gobernador.

B) En la posición “Auto” / , el gobernador funciona en la siguiente forma:

a. Cuando se cambia de “High” a “Auto”, o después de arrancar el motor, éste operará a máxima velocidad por aproximadamente 12 segundos y después pasará a baja velocidad.

b. Cuando el electrodo toca el trabajo o se genera energía para las luces o herramientas (aproximadamente un mínimo de 100 Watts), el motor acelera y opera a máxima velocidad.

c. Cuando la soldadura cesa y la carga de energía de CA se apaga, inicia una demora de tiempo fija de aproximadamente 12 segundos.

d. Si la soldadura o carga de energía de CA no reinicia antes de que termine la demora de tiempo, el gobernador reduce la velocidad del motor a baja velocidad.

e. El motor regresará automáticamente a alta velocidad cuando se vuelve a aplicar la carga de soldadura o de energía de C.A.

Excepciones Operacionales del Gobernador

Cuando el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA está en la posición “Remotely Controlled”, el gobernador operará en la siguiente forma:

a. Cuando el dispositivo de activación (Control Manual, Interruptor de Inicio de Arco, etc.) se oprime, el motor acelerará y operará a máxima velocidad siempre y cuando se aplique una carga de soldadura dentro de aproximadamente 12 segundos.

- Si el dispositivo de activación permanece oprimido pero no se aplica carga de soldadura dentro de aproximadamente 12 segundos, el motor puede regresar a baja velocidad.
- Si el dispositivo de activación se suelta o la soldadura cesa, el motor regresará a baja velocidad después de aproximadamente 12 segundos.

CONTROLES DE SOLDADURA (Elementos del 10 al 19)

10. **CONTROL OUTPUT (SALIDA):** La perilla OUTPUT (SALIDA) se utiliza para preestablecer el voltaje o corriente de salida como aparece en los medidores digitales para los cuatro modos de soldadura. Cuando se está en los modos de CC-STICK (VARILLA CC), DOWNHILL PIPE (TUBERÍA EN PENDIENTE) ó CV-WIRE (ALAMBRE CV) y cuando un control remoto es conectado al Conector de 6 o 14 Pines, el circuito de autosensión automáticamente cambia el CONTROL OUTPUT (SALIDA) del control en la soldadora al control remoto. En el modo de CC-STICK (VARILLA CC), cuando el cable de control del alimentador de alambre se conecta al Conector de 14 Pines, el circuito de autosensión inactiva automáticamente el CONTROL OUTPUT (SALIDA), y activa el control de voltaje del alimentador de alambre.

Cuando se está en el modo TOUCH START TIG (TIG DE INICIO AL CONTACTO) y el Control Manual es conectado al Conector de 6 Pines, la perilla OUTPUT (SALIDA) se utiliza para establecer el rango de corriente máxima del CONTROL DE CORRIENTE del Control Manual.

11. MEDIDORES DIGITALES DE SALIDA:

Los medidores digitales permiten que el voltaje (modo CV-WIRE) o corriente de salida (modos CC-STICK, TOUCH START TIG y DOWNHILL PIPE) se pueda establecer antes de la soldadura utilizando la perilla OUTPUT (SALIDA). Durante la soldadura, los medidores muestran el voltaje (VOLTIOS) y corriente (AMPS) de salida reales. Una función de memoria guarda la pantalla de ambos medidores durante los 7 segundos después de que la soldadura se detiene. Esto permite que el operador lea cuáles eran la corriente y voltaje reales justo antes de que cesara la soldadura. Mientras la pantalla se está guardando, el punto decimal de la extrema izquierda en cada pantalla parpadeará. La exactitud de los medidores es de ± 3%.

12. INTERRUPTOR DE SELECCIÓN WELD MODE (MODO DE SOLDADURA):

(Proporciona cuatro modos de soldadura seleccionables)

CV-WIRE (ALAMBRE CV)

DOWNHILL PIPE (TUBERÍA EN PENDIENTE)

CC-STICK (VARILLA CC)

TOUCH START TIG (TIG DE INICIO AL CONTACTO)

13. PERILLA ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO):

La perilla ARC CONTROL de ALAMBRE/VARILLA está activa en los modos WIRE (ALAMBRE) y STICK (VARILLA), y tiene diferentes funciones en estos modos. Este control no está activo en el modo TIG.

Modo CC-STICK (VARILLA CC): En este modo, la perilla ARC CONTROL establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura de varilla revestida. Aumentar el número de -10 (Soft) a +10 (Crisp) aumenta la corriente de corto circuito y evita la fusión del electrodo a la placa mientras se suelda. Esto también puede aumentar la salpicadura. Se recomienda que ARC CONTROL se establezca al número mínimo sin fusión del electrodo. Inicie con una configuración en 0.

Modo DOWNHILL PIPE (TUBERÍA EN PENDIENTE): En este modo, la perilla ARC CONTROL establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura de varilla revestida para ajustar y lograr un arco suave o penetrante más fuerte (Agresivo). Aumentar el número de -10 (Soft) a +10 (Crisp) aumenta la corriente de corto circuito que da como resultado un arco penetrante más fuerte. Por lo general, se prefiere un arco penetrante más fuerte para pases profundos y calientes. Un arco suave es preferible para pases de llenado y aislamiento, donde el control del charco de soldadura y deposición (“acumulación” del hierro) son clave para velocidades rápidas de recorrido. Se recomienda que ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO) se establezca inicialmente en 0.

Modo CV-WIRE (ALAMBRE CV): En este modo, girar la perilla ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO) de -10 (Soft) a +10 (Crisp) cambia el arco de suave y ligero a agresivo y estrecho. Actúa como un control de inductancia. La configuración adecuada depende del procedimiento y preferencias del operador. Inicie con una configuración de 0.

14. INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA

En la posición WELD TERMINALS ON, la salida está eléctricamente caliente todo el tiempo. En la posición REMOTELY CONTROLLED, la salida es controlada por un alimentador de alambre o dispositivo de control manual, y está eléctricamente apagada hasta que se aplana un interruptor remoto.

15. INTERRUPTOR WIRE FEEDER VOLTMETER (VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE):

Iguala la polaridad del voltímetro del alimentador de alambre con la del electrodo.

16. CONECTOR DE 6 PINES

Para conectar el equipo de control remoto opcional. Incluye al circuito de control remoto de autosensión.

17. CONECTOR DE 14 PINES

Para conectar los cables de control del alimentador de alambre. Incluye el circuito de cierre del contactor, circuito de control remoto de autosensión, y energía de 120VCA y 42VCA.

NOTA: Cuando un alimentador de alambre con un control de voltaje de soldadura integrado se conecta a un conector de 14 pines, no conecte nada al conector de 6 pines.

18. TERMINALES DE SALIDA DE SOLDADURA + Y -

Estos bornes de 1/2” - 13 con tuercas de reborde proporcionan puntos de conexión de soldadura para los cables de electrodo y trabajo. Para soldadura de polaridad positiva, el cable del electrodo se conecta a la terminal “+” y el cable de trabajo a la “-”. Para soldadura de polaridad negativa, el cable de trabajo se conecta a la terminal “+” y el cable del electrodo a la “-“.

CONTROLES DE POTENCIA AUXILIAR

(Elementos 19-23)

19. RECEPTÁCULO MONOFÁSICO DE 120/240 VCA

Este es un receptáculo de 120/240VCA (14-50R) que proporciona 240VCA o que puede dividirse para potencia auxiliar monofásica de 120VCA; tiene una capacidad nominal de 50 amps. Para mayor información sobre el mismo, consulte la sección de RECEPTÁCULOS DE POTENCIA AUXILIAR en el capítulo de instalación. Asimismo, consulte la sección de OPERACIÓN DE POTENCIA AUXILIAR posteriormente en este capítulo.

20. INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS

Proporcionan protección separada contra sobrecorriente para cada circuito de 120V en el receptáculo monofásico de 240V, cada receptáculo monofásico de 120V, el receptáculo trifásico de 240V, los 120VCA en el conector de 14 Pines, los 42VCA en el conector de 14 Pines y protección contra sobrecarga del circuito de la batería.

21. RECEPTÁCULOS MONOFÁSICOS DE 120VCA

Estos dos receptáculos de 120VCA (5-20R) con protección contra interrupción de falla del circuito a tierra proporcionan 120VCA monofásicos para potencia auxiliar. Cada receptáculo tiene una capacidad nominal total de 20 amps. Están diseñados para proteger al usuario contra los peligros de fallas de aterrizamiento. Cuando GFCI se abre, no hay voltaje disponible desde el receptáculo. Si el FGCI se abre, cualquier dispositivo conectado al receptáculo GFCI deberá desconectarse y se determinará la razón para abrir el GFCI. Si el dispositivo está dañado o defectuoso, deberá reemplazarse o repararse antes de volver a utilizarlo. Se deberá revisar que el GFCI funcione adecuadamente antes de cada uso presionando el botón de prueba. El GFCI se puede reestablecer presionando el botón de restablecer. Para mayor información sobre estos receptáculos, consulte la sección de RECEPTÁCULOS DE POTENCIA AUXILIAR en el capítulo de instalación. Asimismo, consulte la sección de OPERACIÓN DE POTENCIA AUXILIAR posteriormente en este capítulo.

22. BORNE DE ATERRIZAMIENTO

Proporciona un punto de conexión para conectar el gabinete de la máquina a tierra. Para información de aterrizamiento adecuada, consulte "ATERRIZAMIENTO DE LA MÁQUINA" en el capítulo de Instalación.

23. RECEPTÁCULO TRIFÁSICO DE 240VCA

Este es un receptáculo de 240VCA (15-50R) que proporciona potencia auxiliar trifásica de 240VCA. Este receptáculo tiene una capacidad nominal de 50 amps.

OPERACIÓN DEL MOTOR

ARRANQUE DEL MOTOR

1. Abra la puerta del compartimiento del motor y revise que la válvula de cierre localizada a la izquierda del alojamiento de filtro del combustible esté en la posición de abierto (la palanca debe estar alineada con la manguera).
2. Revise que los niveles de aceite sean los adecuados. Cierre la puerta del compartimiento del motor.
3. Remueva todos los enchufes conectados a los receptáculos de energía de CA.
4. Establezca el interruptor IDLER (GOBERNADOR) en "AUTO".
5. Establezca el interruptor RUN/STOP (FUNCIONAMIENTO/PARO) en "RUN". Observe que las luces de protección del motor y carga de la batería estén encendidas. Después de 10 segundos, la luz de protección del motor se apagará.
6. Dentro de 30 segundos, mantenga oprimido el botón START (INICIO) del motor hasta que el motor arranque.
7. Suelte el botón START (INICIO) cuando arranque el motor.
8. Revise que las luces de protección del motor y carga de la batería estén apagadas. La luz de protección del motor está encendida después de iniciar, el motor se apagará en pocos segundos. Investigue cualquier problema que se indique.
9. Allow the engine to warm up at low idle speed for several minutes before applying a load and/or switching to high idle. Allow a longer warm up time in cold weather.

ARRANQUE EN CLIMA FRÍO

Con una batería totalmente cargada y aceite del peso adecuado, el motor deberá arrancar satisfactoriamente incluso en temperaturas de alrededor de -18°C (0°F). Si el motor debe arrancarse frecuentemente por debajo de -12°C (10°F), tal vez sea conveniente instalar el kit opcional de arranque con éter (K887-1). Los kits incluyen instrucciones de instalación y operación.

PARO DEL MOTOR

1. Cambie el interruptor RUN/STOP (FUNCIONAMIENTO/PARO) a "STOP". Esto apaga el voltaje suministrado al solenoide de apagado. Es posible lograr un apagado de respaldo cerrando la válvula de combustible localizada en la línea de combustible.

PERIODO DE ASENTAMIENTO DE ANILLOS

El motor que se utiliza para suministrar energía a su soldadura es un motor industrial de trabajo pesado. Está diseñado y construido para uso severo. Es muy normal que cualquier motor utilice pequeñas cantidades de aceite hasta lograr que se asienten los anillos. Revise el nivel del aceite dos veces al día durante el periodo de asentamiento de los anillos. En general, esto toma de 50 a 100 horas de operación.

IMPORTANTE

A FIN DE LOGRAR QUE SE ASIENTEN LOS ANILLOS, LA UNIDAD DEBERÁ SOMETERSE A CARGAS PESADAS, DENTRO DE LA CAPACIDAD NOMINAL DE LA MÁQUINA. EVITE PERIODOS DE DESCANSO PROLONGADOS.

CONSUMO TÍPICO DE COMBUSTIBLE

Para varios escenarios de operación, consulte la Tabla B.2 a fin de conocer el consumo típico de combustible del Motor VANTAGE 500 DEUTZ.

Tabla B.2
Consumo de Combustible del Motor DEUTZ F4L2011

	DEUTZF4L2011 48HP(36Kw) a 1800 RPM	Tiempo de funcionamiento para 25GAL.(94.6L) (Horas)
Baja Velocidad - sin carga 1425 RPM	1.8 L/hora (0.47 Gal./hora)	53
Alta Velocidad - sin carga 1900 RPM	2.4 L/hora (0.63 Gal./hora)	40
Soldadura CC de CD Salida 500 Amps a 40 Volts	7.53 L/hora (1.99 Gal./hora)	12.6
Potencia Auxiliar 12,000 VA	4.73 L/hora (1.25 Gal./hora)	20.0
Potencia Auxiliar 20,000 VA	6.66 L/hora (1.76 Gal./hora)	14.2

OPERACIÓN DE LA SOLDADORA

CICLO DE TRABAJO

El ciclo de trabajo es el porcentaje de tiempo que la carga se aplica en un periodo de 10 minutos. Por ejemplo, un ciclo de trabajo del 60% representa 6 minutos de carga y 4 minutos de no carga en un periodo de 10 minutos.

MODO DE SOLDADURA CON VARILLA REVESTIDA

La VANTAGE 500 DEUTZ se puede utilizar con una amplia gama de varillas revestidas de CD.

El interruptor de MODO proporciona dos configuraciones de soldadura con varilla revestida en la siguiente forma:

MODO CC-STICK (VARILLA CC)

La posición CC-STICK del interruptor de MODO está diseñada para soldadura horizontal, vertical hacia arriba y aérea con todo tipo de electrodos, especialmente los de bajo hidrógeno. La perilla OUTPUT (SALIDA) ajusta el rango de salida total de la soldadura con varilla revestida.

La perilla ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO) establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura con varilla revestida. Aumentar el número de -10 (Soft) a +10 (Crisp) aumenta la corriente de corto circuito y evita que el electrodo se fusione a la placa mientras se suelda. Esto también puede aumentar la salpicadura. Se recomienda que ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO) se establezca en el número mínimo sin fusión del electrodo. Empiece con la perilla establecida en 0.

MODO DOWNHILL PIPE (TUBERÍA EN PENDIENTE)

Esta configuración controlada de pendiente está dirigida para la soldadura de tubería en “pendiente” y “fuera de posición” donde al operador le gustaría controlar el nivel de corriente cambiando la longitud del arco. La perilla OUTPUT (SALIDA) ajusta el rango de salida total para la soldadura de tubería.

La perilla ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO) establece la corriente de corto circuito (fuerza del arco) durante la soldadura con varilla revestida para ajustar y obtener un arco suave o más penetrante y fuerte (Agresivo). Aumentar el número de -10 (Soft) a +10(Crisp) incrementa la corriente de corto circuito que da como resultado un arco más penetrante y fuerte. Por lo general, se prefiere un arco penetrante y fuerte para pases profundos y calientes, y uno más suave para pases de llenado y aislamiento donde el control del charco de soldadura y deposición (“acumulación” del hierro) son clave para las velocidades de recorrido rápidas. Se recomienda que ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO) se establezca inicialmente en 0.

MODO TOUCH START TIG (TIG DE INICIO AL CONTACTO)

La VANTAGE 500 DEUTZ se puede utilizar en una amplia variedad de aplicaciones de soldadura TIG de CD.

El parámetro TOUCH START TIG del interruptor de MODO es para soldadura TIG (Gas Inerte de Tungsteno) de CD. Para iniciar una soldadura, la perilla OUTPUT (SALIDA) se establece primero en la corriente deseada y después se toca el trabajo con el tungsteno. Durante el tiempo que el tungsteno toca el trabajo, hay muy poco voltaje o corriente y, por lo general, evita la contaminación del tungsteno. Después, el tungsteno se levanta cuidadosamente del trabajo en un movimiento oscilante, lo que establece el arco.

Para detener el arco, levante simplemente la antorcha TIG para alejarla de la pieza de trabajo. Cuando el voltaje del arco llega a aproximadamente 30 voltios, el arco se apagará y la máquina se restablecerá automáticamente en el nivel de corriente de inicio al contacto. Después, se puede volver a tocar la pieza de trabajo con el tungsteno para reiniciar el arco. El arco también se puede iniciar y detener con un Control Manual o Interruptor de Inicio de Arco.

ARC CONTROL (CONTROL DEL ARCO) no está activo en el modo TIG.

En general, la función de ‘Inicio al Contacto’ evita la contaminación del tungsteno sin el uso de la unidad de Alta Frecuencia. Si se desea el uso de un generador de alta frecuencia, es posible utilizar el Módulo TIG K930-2 con la VANTAGE 500 DEUTZ. Las configuraciones son para referencia.

La VANTAGE 500 DEUTZ está equipada con la circuitería de derivación R.F. requerida para la conexión del equipo de generación de alta frecuencia.

La VANTAGE 500 DEUTZ y cualquier equipo generador de alta frecuencia deberán aterrizarse adecuadamente. Para instrucciones completas de instalación, operación y mantenimiento, vea los manuales de operación del Módulo TIG K930-2.

Cuando se usa el Módulo TIG, el control OUTPUT (SALIDA) en la VANTAGE 500 DEUTZ se utiliza para establecer el rango máximo del CONTROL DE CORRIENTE en el Módulo TIG o Control Manual si está conectado al Módulo TIG.

CONFIGURACIONES DE LA VANTAGE 500 DEUTZ CUANDO SE UTILIZA EL MÓDULO K930-2 TIG

- Establezca el interruptor WELD MODE (MODO DE SOLDADURA) en el parámetro “Touch Start Tig 20-250”.
- Establezca el interruptor IDLER (GOBERNADOR) en la posición “AUTO”.
- Establezca el interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en la posición “Remotely Controlled”. Esto mantendrá al contactor de estado sólido abierto y proporcionará un electrodo “frío” hasta que el dispositivo de activación (Control Manual o Interruptor de Inicio de Arco) se oprima.

Tabla B.3 RANGOS DE CORRIENTE TÍPICOS (1) PARA ELECTRODOS DE TUNGSTENO (2)

Diámetro del Electrodo de Tungsteno mm (pulg.)	DCEN (-)	DCEP (+)	Velocidad de Flujo Aproximda de Gas Argón l/min (c.f.m.)		Tamaño de Tobera de ANTORCHA TIG (4), (5)
	1%, 2% Tungsteno Toriado	1%, 2% Tungsteno Toriado	Aluminio	Acero Inoxidable	
.25 (0.010)	2-15	(3)	2-4 (3-8)	2-4 (3-8)	#4, #5, #6
.50 (0.020)	5-20	(3)	3-5 (5-10)	3-5 (5-10)	
1.0 (0.040)	15-80	(3)	3-5 (5-10)	3-5 (5-10)	
1.6 (1/16)	70-150	10-20	3-5 (5-10)	4-6 (9-13)	#5, #6
2.4 (3/32)	150-250	15-30	6-8 (13-17)	5-7 (11-15)	#6, #7, #8
3.2 (1/8)	250-400	25-40	7-11 (15-23)	5-7 (11-15)	
4.0 (5/32)	400-500	40-55	10-12 (21-25)	6-8 (13-17)	#8, #10
4.8 (3/16)	500-750	55-80	11-13 (23-27)	8-10 (18-22)	
6.4 (1/4)	750-1000	80-125	13-15 (28-32)	11-13 (23-27)	

(1) Cuando se utiliza con gas argón. Los rangos de corriente mostrados deben reducirse cuando se utilizan gases protectores de argón/helio o de helio puro.

(2) Los electrodos de tungsteno están clasificados en la siguiente forma por la Sociedad de Soldadura Estadounidense (AWS):

Puro	EWP
Toriado 1%	EWTh-1
Toriado 2%	EWTh-2

Aunque todavía no está reconocido por la AWS, el Tungsteno Ceriado es ahora ampliamente aceptado como un substituto del Tungsteno Toriado 2% en las aplicaciones de CA y CD.

(3) DCEP no se utiliza comúnmente en estos tamaños.

(4) Los “tamaños” de toberas de antorcha TIG están en múltiplos de 1/16vo de pulgada:

# 4 =	1/4 pulg.	6 mm
# 5 =	5/16 pulg.	8 mm
# 6 =	3/8 pulg.	10 mm
# 7 =	7/16 pulg.	11 mm
# 8 =	1/2 pulg.	12.5 mm
#10 =	5/8 pulg.	16 mm

(5) Las toberas de antorchas TIG están hechas normalmente de cerámica de aluminio, aplicaciones especiales pueden requerir que toberas de lava, que son menos propensas a romperse, pero no pueden resistir altas temperaturas y altos ciclos de trabajo.

MODO CV-WIRE (ALAMBRE CV)

Conecte un alimentador de alambre a la VANTAGE 500 DEUTZ y establezca los controles de la soldadora conforme a las instrucciones enumeradas anteriormente en esta sección.

La VANTAGE 500 DEUTZ en la posición ”CV-WIRE”, permite que sea utilizada con una amplia gama de electrodos de alambre tubular (Innershield y Outershield) y alambres sólidos para soldadura MIG (soldadura de arco metálico de gas). La soldadura se puede ajustar finamente usando “ARC CONTROL” (CONTROL DEL ARCO). Girar ARC CONTROL a la derecha, de -10 (Soft) a +10 (Crisp) cambia el arco de suave y ligero a agresivo y estrecho. Actúa como control de inductancia. La configuración adecuada depende del procedimiento y preferencias del operador. Inicie con la perilla establecida en 0.

Para cualquier electrodo, incluyendo las recomendaciones anteriores, los procedimientos deberán mantenerse dentro de la capacidad nominal de la máquina. Para información adicional sobre electrodos, vea www.lincolnelectric.com o la publicación de Lincoln apropiada.

DESBASTE

Para un desempeño óptimo cuando realice desbaste, establezca el interruptor “WELD MODE” (MODO DE SOLDADURA) de la VANTAGE 500 DEUTZ en la posición “CC - STICK” y “ARC CONTROL” en 10.

Coloque la perilla “OUTPUT” (SALIDA) para ajustar la corriente de salida al nivel deseado para el electrodo de desbaste que se está utilizando, conforme a las capacidades nominales en la siguiente tabla:

DIÁMETRO DEL ELECTRODO	RANGO DE CORRIENTE (CD, electrodo positivo)
(1/8”)	30-60 Amps
(5/32”)	90-150 Amps
(3/16”)	200-250 Amps
(1/4”)	300-400 Amps
(5/16”)	350-450 Amps
(3/8”)	450-575 Amps*

NOTA: Si se desea, es posible utilizar el modo CV para el desbaste.

* La configuración de corriente máxima está limitada al máximo de la VANTAGE 500 DEUTZ de 575 Amps.

CONEXIÓN EN PARALELO

Cuando conecte máquinas en paralelo a fin de combinar sus salidas, todas las unidades deberán operarse en el modo CC-STICK (VARILLA CC) únicamente a las mismas configuraciones de salida. Para lograr esto, gire el interruptor WELD MODE (MODO D SOLDADURA) a la posición CC-STICK. La operación en otros modos puede producir salidas erráticas, y grandes desequilibrios de salida entre las unidades.

OPERACIÓN DE POTENCIA AUXILIAR

Arranque el motor y establezca el interruptor de control IDLER en el modo de operación deseado. La potencia máxima está disponible sin importar las configuraciones del control de soldadura, si no se está generando corriente de soldadura.

La potencia auxiliar de la VANTAGE 500 DEUTZ consta de dos receptáculos dúplex GFCI (5-20R) monofásicos de 20 Amps-120VCA, un receptáculo (14-50R) monofásico de 50 Amps-120/240VCA y un receptáculo (15-50R) trifásico de 50 Amps-240VCA. El receptáculo de 120/240VCA se puede dividir para operación monofásica de 120 VCA.

La capacidad de potencia auxiliar es de 12,000 watts de 60 Hz, energía monofásica o de 20,000 watts de 60Hz, energía trifásica. La capacidad nominal de la potencia auxiliar en watts es equivalente a los voltios-amperios al factor de potencia unitario. La corriente máxima permisible de la salida de 240 VCA es 50 A. la salida monofásica de 240 VCA se puede dividir para proporcionar dos salida separadas de 120 VCA con una corriente máxima permisible de 50 A por salida a dos circuitos derivados separados de 120 VCA. El voltaje de salida está dentro de ± 10% a todas las cargas hasta alcanzar la capacidad nominal.

NOTA: Los dos receptáculos GFCI de 120V y los dos circuitos de 120V del receptáculo de 120/240V están conectados a diferentes fases y no se pueden conectar en paralelo.

Los receptáculos de potencia auxiliar sólo deberán utilizarse con enchufes tipo aterrizado de tres alambres o herramientas de doble aislamiento aprobadas con enchufes de dos hilos.

La capacidad nominal de la corriente de cualquier enchufe utilizado con el sistema debe ser por lo menos igual a la capacidad de corriente del receptáculo asociado.

CARGAS DE SOLDADURA SIMULTÁNEA Y POTENCIA AUXILIAR

Deberá tomarse en cuenta que las capacidades nominales de potencia auxiliar anteriores se dan sin carga de soldadura.

Las cargas de soldadura simultánea y potencia se especifican en la tabla B.4. Las corrientes permisibles que se muestran asumen que la corriente está siendo generada desde el suministro de 120 VCA o del de 240 VCA (no ambos al mismo tiempo).

TABLA B.4 CARGAS DE SOLDADURA SIMULTÁNEA Y POTENCIA DE LA VANTAGE 500 DEUTZ

SOLDADURA AMPS		1 FASE WATTS	1 FASE AMPS		3 FASE WATTS	3 FASE AMPS		1 Y 3 FASE WATTS	1 Y 3 FASE AMPS
0		12,000	50		20,000	50		------	50
100		12,000	50		17,800	43		------	50
200	MÁS	12,000	50	Ó	14,000	34	Ó	------	50
250		12,000	50		12,000	29		12,000	------
300		10,000	42		10,000	24		10,000	------
400		5,600	23		5,600	13		5,600	------
500		0	0		0	0		0	0

TABLA B.5 Recomendaciones de Longitud de Cable de Extensión de la VANTAGE 500 DEUTZ

Corriente (Amps)	Voltaje (Volts)	Carga (Watts)	Longitud Máxima Permisible de Cable en m (pies) para el Tamaño de Conductor: 14 AWG		12 AWG		10 AWG		8 AWG		6 AWG		4 AWG	
15	120	1800	30	(9)	40	(12)	75	(23)	125	(38)	175	(53)	300	(91)
15	240	3600	60	(18)	75	(23)	150	(46)	225	(69)	350	(107)	600	(183)
20	120	2400			30	(9)	50	(15)	88	(27)	138	(42)	225	(69)
20	240	4800			60	(18)	100	(30)	175	(53)	275	(84)	450	(137)
25	240	6000					90	(27)	150	(46)	225	(69)	250	(76)
30	240	7200					75	(23)	120	(37)	175	(53)	300	(91)
38	240	9000							100	(30)	150	(46)	250	(76)
50	240	12000									125	(38)	200	(61)

El tamaño del conductor se basa en la caída máxima de voltaje del 2.0%.

ACCESORIOS OPCIONALES INSTALADOS DE CAMPO

KIT DE ENCHUFES DE POTENCIA AUXILIAR K802N - Proporciona cuatro enchufes de 120V clasificados a **20 amps** cada uno, y un enchufe para salida auxiliar KVA máxima de voltaje dual clasificado a 120/240V, 50 amps. El enchufe de 120V puede no ser compatible con los receptáculos NEMA caseros comunes.

KIT DE ENCHUFES DE POTENCIA AUXILIAR K802R – Proporciona cuatro enchufes de 120V clasificados a **15 amps** cada uno, y un enchufe para salida auxiliar KVA máxima de voltaje dual clasificado a 120/240V, 50 amps. El enchufe de 120V es compatible con los receptáculos NEMA caseros comunes.

CONTROL REMOTO K857 de 7.5m (25 pies) ó K857-1 de 30.4m (100 pies) - Control portátil que proporciona el mismo rango de disco que el control de salida en la soldadora desde una ubicación conforme a la longitud especificada. Cuenta con un enchufe conveniente para conexión fácil a la soldadora. La VANTAGE 500 DEUTZ está equipada con un conector de 6 pines para conectar el control remoto.

KIT DE ACCESORIOS K704 - Incluye un cable de electrodo de 10 metros (35 pies), un cable de trabajo de 9 metros (30 pies), careta, placa de filtro, pinza de trabajo y portaelectrodo. Los cables están clasificados a 500 amps, ciclo de trabajo del 60%.

REMOLQUE DIRECCIONABLE DE CUATRO RUEDAS DE TALLER K2641-2
Para remolque dentro de la planta y taller. Viene el estándar con un Du'o-Hitch™, una bola del 2"y el tirón de la combinación del ojo de la luneta.

REMOLQUE K953-1 – Remolque de dos ruedas con paquete opcional de defensas y luces. Para uso en autopista, consulte las leyes federales, estatales y locales aplicables relacionadas con los requerimientos adicionales posibles. Es posible elegir a partir de paquetes de enganches, defensas y luces. Viene el estándar con un Du'o-Hitch™, una bola del 2"y el tirón de la combinación del ojo de la luneta.
Ordene:
Remolque K2636-1
Kit de Defensas y Luces K2639-1
Rack para Cable K2640-1

KIT DE ARRANQUE CON ÉTER K887-1 – Proporciona asistencia máxima de arranque en clima frío para arranque frecuente por debajo de -12°C (10°F). El kit no incluye el tanque de éter requerido.

KIT DE SUPRESOR DE CHISPAS K899-1 – Se monta fácilmente al mofle estándar.

KIT DE ADAPTADORES PARA SALIDA KVA MÁXIMA K1816-1 – Se enchufa en el receptáculo 14-50R NEMA de 120/240V al frente del gabinete (que acepta enchufes de 4 puntas) y lo convierte en un receptáculo 6-50R NEMA (que acepta enchufes de 3 puntas) para conexión a Equipo de Lincoln con un enchufe 6-50P NEMA.

ENCHUFE DE POTENCIA AUXILIAR PARA SALIDA KVA MÁXIMA T12153-9 – Enchufe de voltaje dual clasificado a 120/240V, 50 amps, monofásico.

⚠ ADVERTENCIA

La descongelación de tuberías con una soldadora de arco puede provocar incendios, explosiones, daños al cableado eléctrico o a la soldadora de arco si no se hace debidamente. El uso de una soldadora de arco para descongelar tubería no está aprobado por la CSA, ni recomendado o apoyado por Lincoln Electric.

Kit de Cubierta de Panel de Control K2356-1 - Cubierta de plexiglás transparente para proteger el panel de control contra la suciedad y desechos, así como para monitorear visualmente la operación de la máquina. Asegurable para evitar vandalismo.

Kit de Tampón de Combustible Asegurable/ Supresor de Chispas K2340-1 – para usarse en ubicaciones donde se requiera la seguridad que ofrece un supresor de chispas. El tapón de combustible asegurable evita la manipulación indebida del combustible.

OPCIONES TIG

Antorcha TIG PTA-26V K1783-9
Antorcha de 200 amps Enfriada por Aire (2 piezas) equipada con válvula para control de flujo de gas. Longitud de 7.6m (25 pies).

Kit de Partes Magnum KP509 para Antorcha TIG PTA-26V
Proporciona todos los accesorios de antorcha que necesita para iniciar la soldadura. El kit de partes proporciona sujetadores de tungsteno, cuerpos de sujetadores de tungsteno, un tapón negro, toberas de aluminio y tungstenos en una variedad de tamaños, todo empacado en un saco con cierre fácil de transportar.

Amptrol® de Pie K870 – Varía la corriente al soldar para hacer soldaduras TIG críticas y llenados de cráter. Aplane el pedal para aumentar la corriente. Aplanar el pedal totalmente logra la corriente máxima. Dejar de aplanar completamente termina la soldadura e inicia el ciclo de postflujo en los sistemas que así están equipados. Incluye un cable de control de 7.6m (25 pies).

Amptrol® de Mano K963-2 – Varía la corriente para hacer soldaduras TIG críticas. Sujeta a la antorcha para control de pulgar conveniente. Viene con un cable de 7.6m (25 pies). (Para manejar antorchas de la serie 18 o 26 más grandes)

Ready-Pak 185 Precision TIG K2347-1
Para Soldadura TIG de CA con desempeño de onda cuadrada, utilice d el generador de CA de la Soldadora de Motor de Combustión Interna para suministrar alimentación. Fácil instalación. Incluye antorcha, control de pie, regulador de gas y manguera. Requiere el kit de adaptador para salida auxiliar KVA Máxima K1816-1.

Paquete One-Pak™ de CA/CD Invertec® V205-T K2350-1
Para soldadura TIG de CA con desempeño de onda cuadrada, utilice el generador de CA de la soldadora de motor de combustión interna para suministrar alimentación. Fácil instalación. Incluye antorcha, kit de partes, regulador y kit de manguera, adaptador de antorcha Twist-Mate™, cable de trabajo con extremo y Amptrol® de pie.

OPCIONES DE ALIMENTADOR DE ALAMBRE

Alimentador de Alambre LN-25 K449
Unidad CC/CV portátil para soldadura de alambre tubular y MIG. Incluye Solenoide de Gas y Contactor Interno.

Pistola Innershield Magnum® K126-2 350 (para LN-25)
Para alambre autoprotegido con cable de 4.5 m (15 pies). Para alambre de 1.6-2.4mm (0.062-3/32").

Kit de Rodillos Impulsores y Tubo Guía KP653-3/32 (para LN-25)
Para alambre tubular o de acero sólido de 1.8-2.4mm (0.068-3/32").

Pistola MIG Magnum® 300 K1802-1
Para alambre de protección de gas de 0.9-1.2mm (0.035-0.045). Incluye ensamble de cable y pistola de 4.5 m (15 pies), y kit de conector.

Kit de Rodillos Impulsores y Tubo Guía KP653-035S (para LN-25)
Para alambre de acero sólido de 0.9-1.0mm (0.035-0.040").

Antorcha Spool Gun Magnum SG K487-25
Alimentador de alambre semiautomático de mano. Requiere Módulo de Control SG y Cable de Entrada.

Módulo de Control SG K488
Es la Interfaz entre la fuente de poder y la antorcha spool gun. Proporciona control de la velocidad de alambre y flujo de gas. Para usarse con una antorcha spool gun.

Cable de Entrada K691-10 (Para Módulo de Control SG)
Para fuentes de poder de motor Lincoln con conexión tipo MS de 14 pines, receptáculos separados NEMA de 115V y conexiones de borne de salida.

CORTE DE PLASMA

Pro-cut 80 K1581-1
Corta acero suave utilizando la energía del generador de CA trifásica de la soldadora de motor de combustión interna.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

- Haga que un técnico calificado lleve a cabo el trabajo de mantenimiento y localización de averías.
- Apague el motor antes de trabajar dentro de la máquina.
- Retire las guardas sólo cuando sea necesario y vuélvalas a colocar cuando haya terminado el trabajo de mantenimiento que requirió su remoción.
- Siempre tenga mucho cuidado cuando trabaje cerca de partes en movimiento.

Lea las Precauciones de Seguridad al principio de este manual y en el manual de instrucciones del motor antes de trabajar en esta máquina.

Conserve todas las guardas de seguridad, cubiertas y dispositivos del equipo en su lugar y en buenas condiciones. Mantenga las manos, cabello, ropa y herramientas lejos de las bandas V, engranajes, ventiladores y otras partes en movimiento cuando arranque, opere o repare el equipo.

MANTENIMIENTO DE RUTINA Y PERIÓDICO

DIARIO

- Revise el nivel de Aceite del motor.
- Vuelva a llenar el tanque de combustible para minimizar la condensación de humedad en el tanque.
- Abra la válvula de drenado de agua localizada en el fondo del elementos separador de agua 1 ó 2 vueltas, y permita que se drene dentro de un contenedor adecuado para combustible diesel por 2 ó 3 segundos. Repita el procedimiento de drenado anterior hasta que se detecte el diesel en el contenedor.

SEMANAL

Blow out the machine with low pressure air periodically. In particularly dirty locations, this may be required once a week.

MANTENIMIENTO DEL MOTOR

Consulte la sección "Mantenga El Plan" del Manual del Operador del Motor para conocer el programa de mantenimiento recomendado de lo siguiente:

a) Aceite del Motor y Filtro
b) Limpiador de Aire
c) Filtro de Combustible – y Sistema de Entrega
d) Banda del Alternador
e) Batería
f) Sistema de Enfriamiento

Para los diversos componentes de mantenimiento del motor, consulte la Tabla D.1 al final de esta sección.

FILTRO DE AIRE

⚠ PRECAUCIÓN

- **Una obstrucción excesiva del filtro de aire dará como resultado una vida menor del motor.**

⚠ ADVERTENCIA

- **Nunca utilice gasolina o solvente de bajo punto de inflamación para limpiar el elemento limpiador de aire el resultado podría ser fuego o explosión.**

⚠ PRECAUCIÓN

- **Nunca haga funcionar el motor sin el limpiador de aire. El resultado será un desgaste rápido del motor debido a los contaminantes como polvo y suciedad atraídos hacia la máquina.**

El motor diesel está equipado con un filtro de aire tipo seco. Nunca le aplique aceite. Dé servicio al limpiador de aire en la siguiente forma:

Reemplace el elemento como señala el indicador de servicio. (Vea las Instrucciones de Servicio y Consejos de Instalación del Filtro de Aire del Motor.)

I str ccio es de Servicio Co se os de I stalaci

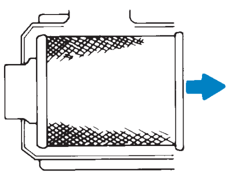
Para Filtro de Aire del Motor

1 Rem eva el Sello C idadosame te

Abra y remueva la cubierta de servicio del limpiador de aire. Aseg rese de que los pasadores est n retra dos en direcci n contraria a la cubierta para que no obstruyan la remoci n / instalaci n del filtro. La mayor a de los pasadores son de resorte para la tapa del filtro. Este ltimo deber removerse delicadamente para reducir la cantidad de polvo desalojado. Habr algo de resistencia inicial, similar a la de romper el sello de un frasco. Mueva suavemente el extremo del filtro hacia atr s y hacia adelante para romper el sello.



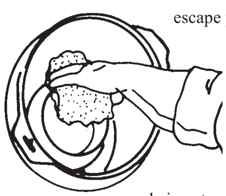
2 Evite Desalo ar Polvo del Filtro



Jale cuidadosamente el filtro fuera del tubo de escape y del alojamiento. Evite golpear el filtro contra las paredes del alojamiento.

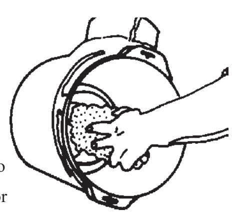
3 Lim ie la S er icie de Sellado del T bo de Esca e

Utilice un trapo limpio para limpiar la superficie de sellado. Sacudir el di metro externo del tubo de escape podr a da ar un sello eficiente y provocar una fuga. Aseg rese que todos los contaminantes hayan sido eliminados antes de insertar el filtro nuevo.



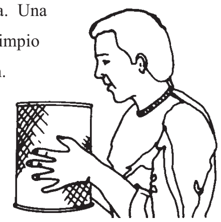
4 Lim ie el I terior del T bo de Esca e

Limpie cuidadosamente el interior del tubo de escape con un trapo limpio. La suciedad que se transfiera accidentalmente al interior del tubo de escape llegar al motor y causar desgaste. (Los fabricantes del motor afirman que `s lo se necesitan unos cuantos gramos de suciedad para empolvar el motor!) Tenga cuidado de no da ar el rea de sellado en el tubo.



5 Revise el Filtro A terior e B sca de F as

Inspeccione visualmente el filtro anterior en busca de cualquier signo de fuga. Una capa de polvo en el lado limpio del filtro es una indicaci n. Elimine cualquier causa de fuga antes de instalar el nuevo filtro.



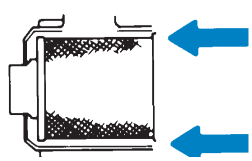
6 I s eccio e el N evo Filtro e B sca de Da os

Inspeccione el nuevo filtro cuidadosamente poniendo atenci n al interior del extremo abierto, que es el rea de sellado. NUNCA instale un filtro da ado.



I serte el N evo Filtro RadialSeal a Ma o

Inserte cuidadosamente. Coloque el nuevo filtro a mano, asegur ndose de que se encuentre totalmente dentro del alojamiento del limpiador de aire antes de cerrar la cubierta en su lugar. Si la cubierta toca al filtro antes de que est totalmente en su lugar, remueva la cubierta y empuje el filtro (a mano) a n m s adentro del limpiador de aire e int ntelo otra vez. La cubierta deber cerrar sin esfuerzo extra.



`Nunca! utilice los pasadores en la cubierta para forzar el filtro en limpiador de aire! Es tentador asumir que la cubierta har el trabajo de asentar el filtro `mas no es as ! Usar los pasadores para que empujen el filtro podr a causar da o al alojamiento y anular la garant a.

Los filtros Donaldson con la Tecnolog a de Sellado RadialSeal¨ son de alineaci n, centrado y sellado autom ticos. Un filtro nuevo tiene un lubricante seco para ayudar en la instalaci n. El rea cr tica de sellado se estirar ligeramente se ajustar a s misma y distribuir la presi n de sellado equitativamente. Para completar un sellado firme, aplique presi n a mano en el borde exterior del filtro, no en el centro flexible. (Evite empujar sobre el centro de la tapa de uretano.) No se requiere presi n de la cubierta para sostener el sello. De nuevo, `NO use la cubierta para empujar el filtro y colocarlo en su lugar.

Cuando el filtro est en su lugar, coloque la cubierta de servicio de nuevo, asegur ndose de que la V lvula Vacuator¨ apunte hacia abajo. Inspecci nela en busca de cuarteaduras o acumulaciones de polvo para asegurarse de que est funcionando adecuadamente. Vuelva a cerrar los pasadores.

Revise e las Co e io es est bie A retadas

Aseg rese de que todas las abrazaderas, tornillos y conexiones en todo el sistema de entrada de aire est n bien apretadas. Revise si hay orificios en la tuber a y repare si es necesario

FILTROS DE COMBUSTIBLE

⚠ ADVERTENCIA

Cuando trabaje en el sistema de combustible

- Mantenga las luces desnudas alejadas, ¡no fume!
- ¡No derrame combustible!

La VANTAGE 500 DEUTZ está equipada con un **Filtro de Combustible** localizado después de la bomba de levantamiento y antes de los inyectores de combustible. El procedimiento para cambiar el filtro es el siguiente.

1. Cierre la válvula de cierre.
2. Limpie el área alrededor de la cabeza del filtro de combustible. Remueva el filtro. Limpie la superficie del empaque del cabezal del filtro y reemplace el anillo O.
3. Llene el filtro limpio con combustible limpio, y lubrique el sello de anillo O con aceite lubricante limpio.
4. Instale el filtro como especifica el fabricante del filtro.

⚠ ADVERTENCIA

Apretar de más mecánicamente distorsionará los rosques, el sello del elemento de filtro o envase del filtro.

SISTEMA DE ENFRIAMIENTO

El sistema de enfriamiento del motor Deutz puede revisarse y limiarse periodicamente. (Consulte el Manual del Propietario para conocer los procedimientos adecuados y la frecuencia)

MANEJO DE LA BATERÍA

LOS GASES DE LA BATERÍA pueden explotar.

- **Mantenga las chispas, flamas y cigarros lejos de la batería.**

A fin de evitar una EXPLOSIÓN cuando:

- **INSTALE UNA NUEVA BATERÍA — desconecte primero el cable negativo de la batería anterior y después conecte a la nueva batería.**
- **CONECTE UN CARGADOR DE BATERÍA — retire la batería de la soldadora desconectando el cable negativo primero, y después el positivo y la abrazadera de la batería. Cuando reinstale, conecte al último el cable negativo. Mantenga una buena ventilación.**
- **USE UN ELEVADOR DE POTENCIA — conecte primero el cable positivo a la batería y después el negativo al cable negativo de la batería al pie del motor.**

EL ÁCIDO DE LA BATERÍA PUEDE QUEMAR LOS OJOS Y LA PIEL.

- **Use guantes y protecciones para los ojos, y tenga cuidado cuando trabaje cerca de la batería. Siga las instrucciones impresas en la batería.**

PREVENCIÓN DE DAÑOS ELÉCTRICOS

1. Cuando reemplace, conecte en puente o conecte en otra forma los cables de la batería a la misma, deberá tomarse en cuenta la polaridad adecuada. No observar la polaridad correcta podría dar como resultado el daño del circuito de carga. El cable de batería positivo (+) tiene una cubierta de terminal roja.
2. Si la batería requiere carga de un cargador externo, desconecte el cable de batería negativo primero y después el positivo antes de conectar los cables del cargador. No hacerlo, podría dar como resultado daños a los componentes internos del cargador. Cuando reconecte los cables, conecte el cable positivo primero y el negativo al último.

PREVENCIÓN DE DESCARGA DE LA BATERÍA

Gire el interruptor RUN/STOP a Stop cuando el motor no esté funcionando.

PREVENCIÓN DE PANDEO DE LA BATERÍA

Apriete muy bien las tuercas de la abrazadera de la batería.

CARGA DE LA BATERÍA

Cuando cargue, conecte en puente, reemplace o conecte en otra forma los cables de la batería a la misma, asegúrese de que la polaridad sea la adecuada. Una polaridad incorrecta puede dañar el circuito de carga. La terminal positiva (+) de la VANTAGE 500 DEUTZ tiene una cubierta de terminal roja.

Si necesita cargar la batería con un cargador externo, desconecte el cable negativo primero y después el positivo antes conectar los cables del cargador. Después de haber cargado la batería, reconecte el cable de batería positivo primero y el negativo al último. No hacerlo, puede dar como resultado daños en los componentes internos del cargador.

Para conocer las configuraciones y tiempo de carga correctos del cargador, siga las instrucciones del fabricante del cargador de batería.

MANTENIMIENTO DE LAS PLACAS DE IDENTIFICACIÓN/ ETIQUETAS DE ADVERTENCIA

Cada vez que se lleve a cabo el mantenimiento de rutina en esta máquina – o al menos anualmente – inspeccione la legibilidad de todas las placas de identificación y etiquetas. Reemplace aquéllas que ya no sean claras. Consulte la lista de partes para obtener el número de elemento de reemplazo.

MANTENIMIENTO DE LA SOLDADORA/ GENERADOR

ALMACENAMIENTO

Almacene la Air Vantage en áreas protegidas limpias y secas.

LIMPIEZA

Aplique periódicamente aire de baja presión al generador y controles. Haga esto por lo menos una vez a la semana, particularmente en áreas sucias.

REMOCIÓN DE LAS ESCOBILLAS Y REEMPLAZO

Es normal que las escobillas y anillos de deslizamiento se desgasten y oscurezcan ligeramente. Inspeccione las escobillas cuando sea necesario un reacondicionamiento general del generador.

No intente pulir los anillos de deslizamiento mientras el motor esté funcionando.

ARTÍCULOS DE SERVICIO DE REEMPLAZO

<table>
<tr><th>ARTÍCULO</th><th>MARCA</th><th>NÚMERO DE PARTE</th><th>INTERVALO DE SERVICIO</th></tr>
<tr><td>ELEMENTO LIMPIADOR DE AIRE</td><td>DONALDSON
FLEETGUARD</td><td>P822768
AF25436</td><td>LIMPIE COMO NECESITADO, SUBSTITUYA CADA 200 HORAS</td></tr>
<tr><td>FILTRO DE ACEITE</td><td>DEUTZ</td><td>01174416</td><td rowspan="3">CONSULTE LA ETIQUETA DE MANTENIMIENTO DEUTZ</td></tr>
<tr><td>FILTRO DE COMBUSTIBLE/ SEPARADOR DE AGUA</td><td>DEUTZ</td><td>01174482</td></tr>
<tr><td>TAMIZ DEL SURTIDOR DE GASOLINA
(No en todas las máquinas)</td><td>DEUTZ</td><td>——————</td></tr>
<tr><td>PREFILTRO DE COMBUSTIBLE EN LINEA</td><td>DEUTZ</td><td>01178753</td><td>SUBSTITUYA CADA 500 HORAS</td></tr>
<tr><td>UNA CORREA REFRIGERADOR SOPLADOR</td><td>DEUTZ</td><td>01179564</td><td>INSPECCIONE CADA 500 HORAS</td></tr>
<tr><td>BATERÍA</td><td>----------------</td><td>BCI GROUP 34</td><td>INSPECCIONE CADA 500 HORAS</td></tr>
</table>

S25951

CÓMO UTILIZAR LA GUÍA DE LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

⚠ ADVERTENCIA

Sólo Personal Capacitado de Fábrica de Lincoln Electric deberá llevar a cabo el Servicio y Reparaciones. Las reparaciones no autorizadas que se realicen a este equipo pueden representar un peligro al técnico y operador de la máquina, e invalidarán su garantía de fábrica. Por su seguridad y a fin de evitar una Descarga Eléctrica, sírvase observar todas las notas de seguridad y precauciones detalladas a lo largo de este manual.

Esta Guía de Localización de Averías se proporciona para ayudarle a localizar y reparar posibles malos funcionamientos de la máquina. Siga simplemente el procedimiento de tres pasos que se enumera a continuación.

Paso 1. LOCALICE EL PROBLEMA (SÍNTOMA).
Busque bajo la columna titulada "PROBLEMA (SÍNTOMAS)". Esta columna describe posibles síntomas que la máquina pueda presentar. Encuentre la lista que mejor describa el síntoma que la máquina está exhibiendo.

Paso 2. POSIBLES AREAS DE DESAJUSTE
La segunda columna titulada "CAUSA POSIBLE" enumera las posibilidades externas obvias que pueden contribuir al síntoma de la máquina.

Paso 3. CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
Esta columna proporciona un curso de acción para la Causa Posible; generalmente indica que contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

Si no comprende o no puede llevar a cabo el Curso de Acción Recomendado en forma segura, contacte a su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.

⚠ PRECAUCIÓN

Si por cualquier razón no comprende los procedimientos de prueba o no es capaz de realizar las pruebas/reparaciones en forma segura, antes de proceder póngase en contacto con su **Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln Local** para obtener ayuda técnica de localización de averías.

LOCALIZACIÓN DE AVERÍAS

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual.

<table>
<tr><th>PROBLEMAS
(SÍNTOMAS)</th><th>CAUSA
POSIBLE</th><th>CURSO DE ACCIÓN
RECOMENDADO</th></tr>
<tr><th colspan="3">PROBLEMAS DEL MOTOR</th></tr>
<tr><td>Es evidente un daño físico o eléctrico mayor.</td><td>1. Póngase en contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln Local.</td><td rowspan="7">Si todas las posibles áreas de desajuste han sido revisadas y el problema persiste, póngase en Contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local.</td></tr>
<tr><td>El motor no enciende.</td><td>1. Batería baja.
2. Conexiones de cables de batería sueltas, que deben inspeccionarse, limpiarse o apretarse.
3. Cableado con falla en el circuito de arranque del motor.
4. Arrancador del motor con falla. Póngase en contacto con su Taller de Servicio de Motor local.</td></tr>
<tr><td>El motor enciende pero no arranca.</td><td>1. Combustible agotado.
2. La válvula de cierre de combustible está en la posición de apagado; asegúrese de que la palanca de la válvula esté en la posición de abierto (palanca alineada con la Manguera).
3. El solenoide de apagado del motor no funciona.
4. El interruptor de Encendido/Apagado se enciende por más de 30 segundos antes de arrancar; este interruptor necesitará ser apagado y encendido de nuevo.
5. Filtros de combustible sucios/obstruidos; tal vez sea necesario reemplazar el filtro principal y/o elemento de Filtro de Combustible interno.
6. Alta temperatura del aceite o baja presión de aceite. (Luz de protección del motor encendida)</td></tr>
<tr><td>El motor se apaga poco después del arranque.</td><td>1. Baja presión de aceite. (Luz de protección del motor encendida). Revise el nivel de aceite. (Consulte al proveedor de servicio del motor).
2. Alta temperatura del aceite. Revise el sistema de enfriamiento del motor. (Luz de protección del motor encendida).
3. Interruptor de presión de aceite con falla.
4. Interruptor de temperatura de aceite con falla. Póngase en contacto con el Taller de Servicio del Motor local.</td></tr>
<tr><td>El motor se apaga mientras se aplica la carga.</td><td>1. Alta temperatura del aceite.</td></tr>
<tr><td>El motor funciona irregularmente.</td><td>1. Tal vez sea necesario limpiar/reemplazar los filtros de combustible o aire sucios.
2. Agua en el combustible.</td></tr>
<tr><td>El motor no se apaga.</td><td>1. El selenoide de apagado del combustible no funciona adecuadamente.</td></tr>
</table>

⚠ PRECAUCIÓN

Si por cualquier razón no comprende los procedimientos de prueba o no es capaz de realizar las pruebas/reparaciones en forma segura, antes de proceder póngase en contacto con su **Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln Local** para obtener ayuda técnica de localización de averías.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO		
La batería no permanece cargada.	1. Batería con falla. 2. Alternador del motor con falla. 3. Cable suelto o roto en el circuito de carga. 4. Banda suelta del motor necesita apretarse.	Si todas las posibles áreas de desajuste han sido revisadas y el problema persiste, póngase en **Contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local**.
El motor no pasa a baja velocidad.	1. Interruptor Idler (Gobernador) en posición HIGH; asegúrese de que esté en AUTO. 2. Carga externa en la soldadora o potencia auxiliar. 3. Problema mecánico en el enlace del selenoide del gobernador. 4. Cableado defectuoso en el circuito del selenoide. 5. Sin voltaje o voltaje bajo en el selenoide del gobernador. 6. Selenoide del gobernador defectuoso. 7. PCB (tarjeta de Circuito Impreso) de Control de Soldadura, Jale la PCB de la batería/Bobina con falla.	
El motor no pasa a alta velocidad cuando se intenta soldar.	1. Conexión pobre del cable de trabajo al trabajo. 2. Resorte del selenoide del gobernador roto. 3. Interruptor de Terminales de Soldadura en la posición equivocada. 4. No voltaje de circuito abierto en los bornes de salida. 5. Bobina de empuje/PC de la batería o PCB de control de soldadura defectuosa.	
El motor no pasa a alta velocidad cuando se usa potencia auxiliar.	1. Alambre roto en el cableado de sensión de corriente auxiliar. 2. Carga de potencia auxiliar menor a 100 watts. 3. Bobina de empuje/PC de la batería o PCB de control de soldadura defectuosa.	

⚠ PRECAUCIÓN

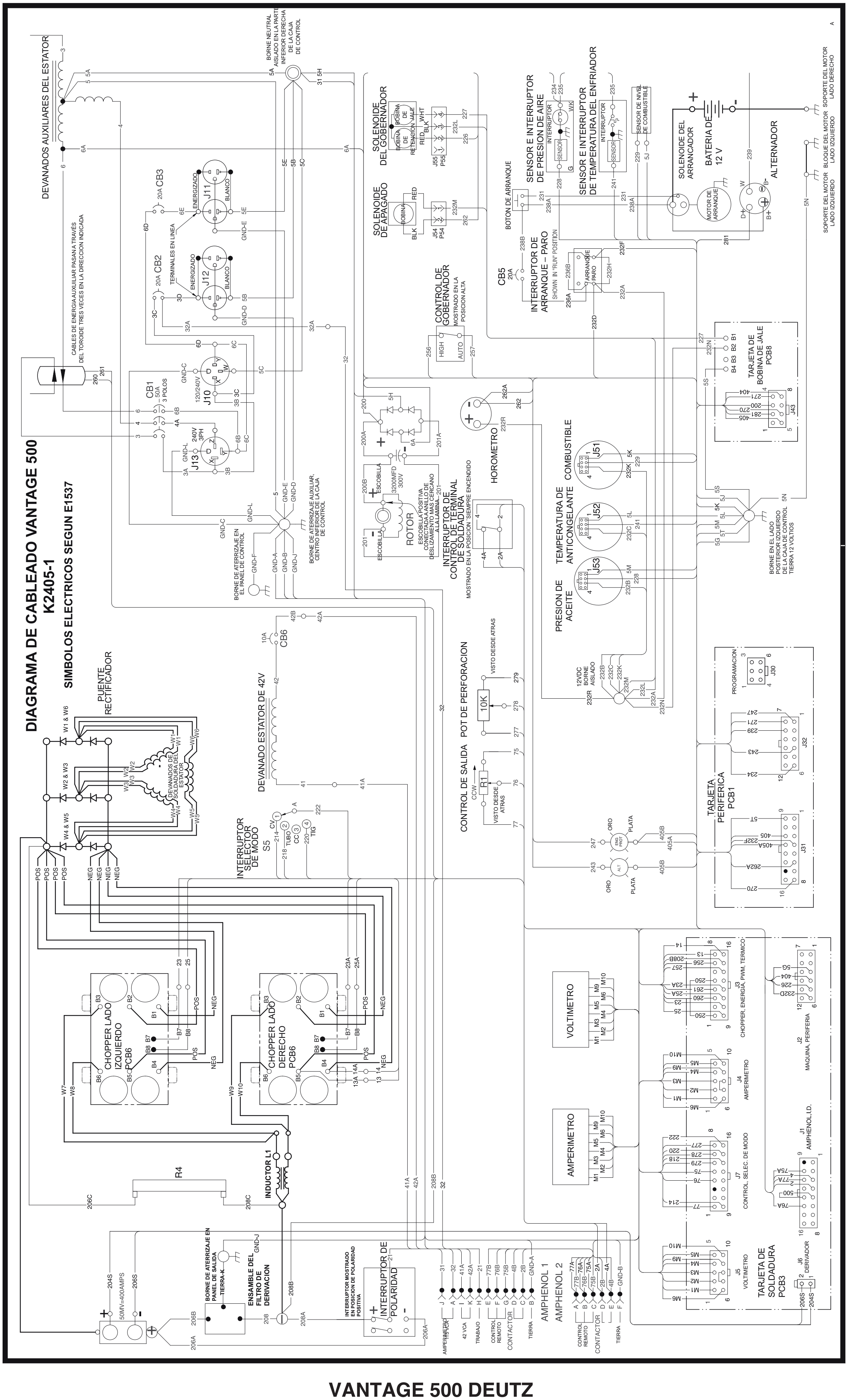
Si por cualquier razón no comprende los procedimientos de prueba o no es capaz de realizar las pruebas/reparaciones en forma segura, antes de proceder póngase en contacto con su **Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln Local** para obtener ayuda técnica de localización de averías.

Observe todos los Lineamientos de Seguridad detallados a lo largo de este manual.

PROBLEMAS (SÍNTOMAS)	CAUSA POSIBLE	CURSO DE ACCIÓN RECOMENDADO
PROBLEMAS DE FUNCIONAMIENTO		
El motor pasa a baja velocidad pero no permanece ahí.	1. PCB periférico, PCB de protección del Gobernador/Motor o PCB de Control de Soldadura con falla.	Si todas las posibles áreas de desajuste han sido revisadas y el problema persiste, póngase en **Contacto con su Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln local**.
No salida de soldadura o salida auxiliar.	1. Cable roto en el circuito del rotor. 2. Módulo de diodo de campo con falla. 3. PCB de Control de Soldadura con Falla. 4. Rotor con falla.	
La soldadora tiene poca/ninguna salida y control. La salida auxiliar está OK.	1. Kit remoto con falla 2. Potenciómetro de control de salida con falla. 3. Cableado de control de salida con falla. 4. PCB de Control de Soldadura, PCB de protección del Gobernador/Motor o PCB Chopper con falla.	
No salida de soldadura. La salida auxiliar está OK.	1. Interruptor de TERMINALES DE SOLDADURA en posición equivocada; asegúrese de que esté SIEMPRE en la posición WELDING TERMINALS ON. 2. PCB de Control de Soldadura, PCB de protección del Gobernador/Motor o PCB Chopper con falla.	
No potencia auxiliar.	1. Tal vez sea necesario restablecer los interruptores abiertos. 2. Receptáculo con falla. 3. Cableado de circuito auxiliar con falla. 4. GFCI abierto	

⚠ PRECAUCIÓN

Si por cualquier razón no comprende los procedimientos de prueba o no es capaz de realizar las pruebas/reparaciones en forma segura, antes de proceder póngase en contacto con su **Taller de Servicio de Campo Autorizado de Lincoln Local** para obtener ayuda técnica de localización de averías.



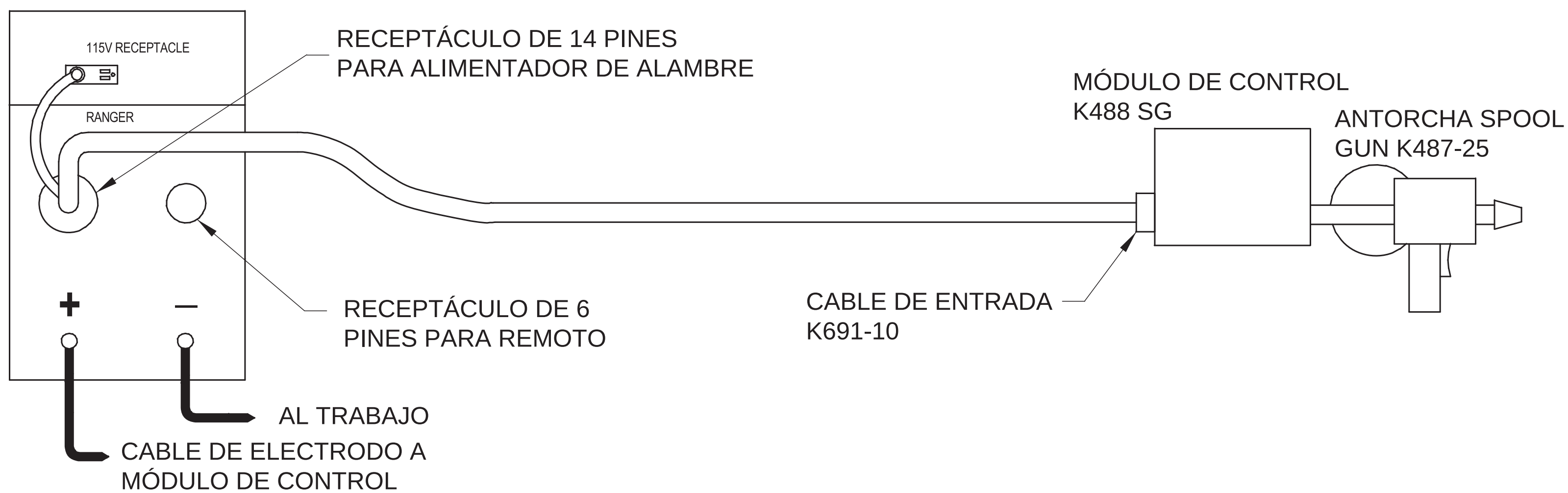
NOTA: Este diagrama es sólo para referencia. Puede no ser exacto para todas las máquinas que cubre este manual. El diagrama específico para un código particular está pegado dentro de la máquina en uno de los páneles de la cubierta. Si el diagrama está ilegible, escriba al Departamento de Servicio para obtener un reemplazo. Dé el número de código del equipo.

DIAGRAMA DE CONEXION DE ANTORCHA SPOOL GUN DE SOLDADORAS DE MOTOR DECOMBUSTIÓN INTERNA/K691-10 / K488 / K487

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN: ASEGÚRESE DE QUE EL INTERRUPTOR DE MODO DEL MÓDULO DE CONTROL ESTÉ EN LA POSICIÓN “LINCOLN” (CIERRE DEL CONTACTO) ANTES DE INTENTAR OPERAR ESTE MÓDULO. UNA POSICIÓN INCORRECTA DEL INTERRUPTOR PODRÍA RESULTAR EN DAÑOS AL MÓDULO DE CONTROL Y/O FUENTE DE PODER.

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LA APLICACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-WIRE”. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN “REMOTELY CONTROLLED”
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH”.

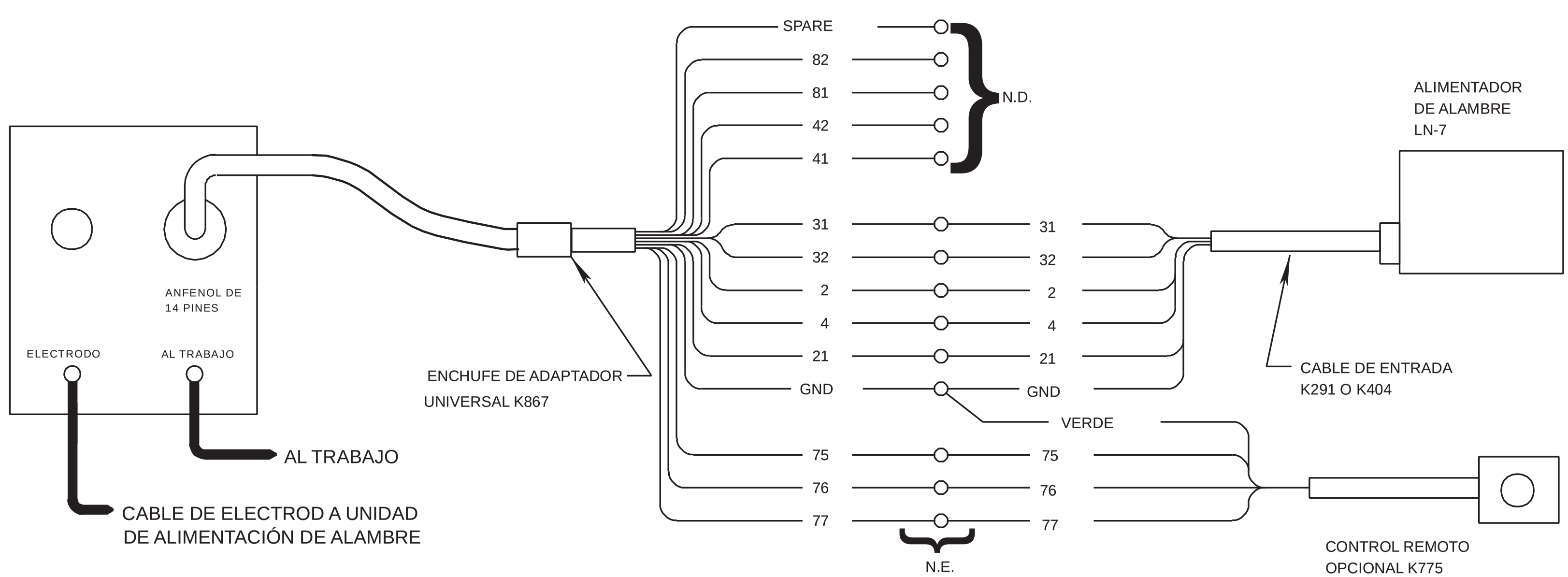
10-27-2000

S24787-8

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-7 / K775 / K867 / COMANDO

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte	Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
• No opere con los páneles abiertos • Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio. • No toque las partes eléctricamente vivas.	• Mantenga las guardas en su lugar. • Aléjese de las partes móviles. • Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL VOLTAJE AUXILIAR. SI ESTE VOLTAJE SUPERA LOS 140 VOLTIOS, PODRÍAN RESULTAR DAÑADOS LOS CIRCUITOS DE CONTROL DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. USE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO PARA SELECCIONAR LA POLARIDAD DEL ELECTRODO DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE “SELECCIÓN” EN “WIRE WELDING CV”. COLOQUE EL INTERRUPTOR DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN LA POSICIÓN “WIRE FEEDER WITH CONTROL CABLE”.
N.C. SI SE UTILI A EL CONTROL DE SALIDA REMOTA OPCIONAL, EL CONTROL SE CAMBIA AUTOMÁTICAMENTE AL CONTROL REMOTO.
N.D. AÍSLE CADA CABLE SIN UTILI AR EN FORMA INDIVIDUAL.
N.E. EMPALME LOS CABLES Y AÍSLE.

7-2000

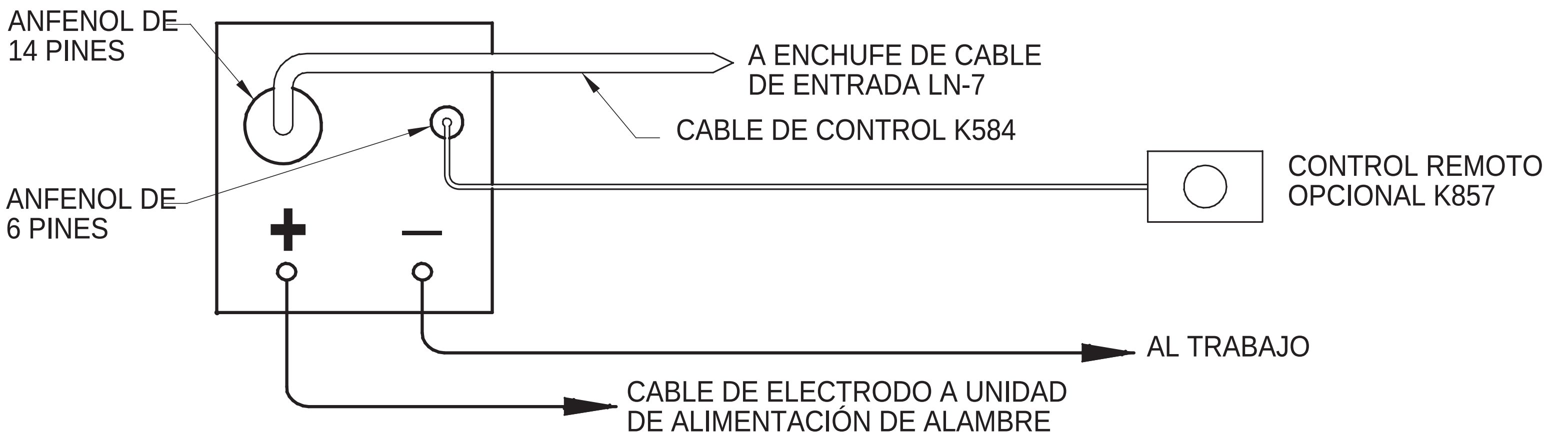
S23983

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA/LN-7

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-WIRE”.
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH”.

10-27-2000

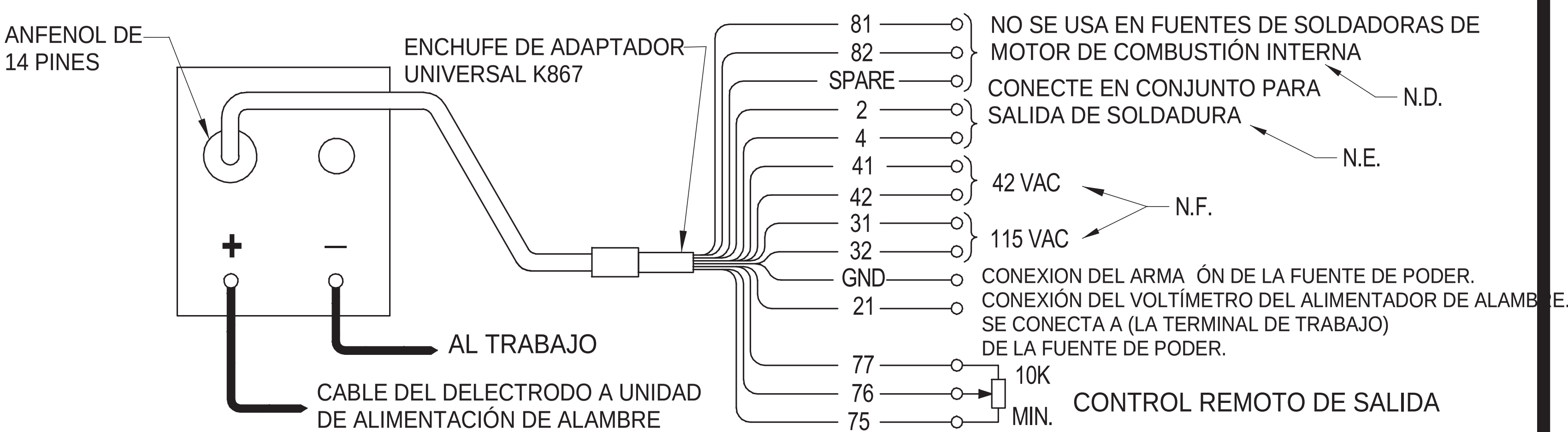
S24787-4

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA AL ADAPTADOR DEL CABLE DE CONTROL K867

ADVERTENCIA

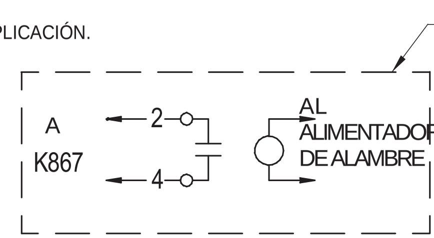
LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LA APLICACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-WIRE”.
N.D. AÍSLE CADA CABLE SIN UTILI AR EN FORMA INDIVIDUAL.
N.E. PARA ALIMENTADORES DE ALAMBRE QUE REGRESAN UNA SEÑAL PARA SALIDA DE SOLDADURA, USE EL RELÉ DE AISLAMIENTO PARA CERRAR LOS CABLES Y 4 (VEA LOS DETALLES).
N.F. PARA MÁXIMA GENERACIÓN DE CORRIENTE AUXILIAR, CONSULTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES DE LA FUENTE DE PODER.



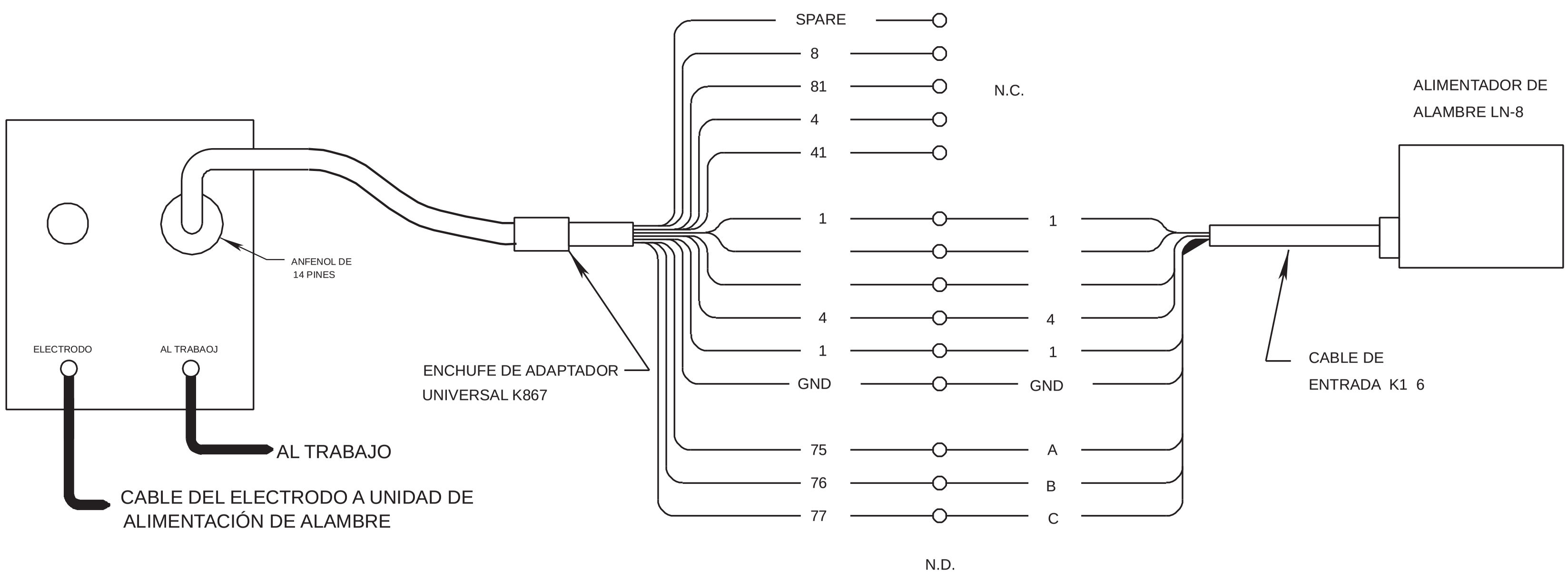
10-27-2000

S24787-7

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE LN-8 / K867 / COMANDO

ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte	Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
• No opere con los páneles abiertos • Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio. • No toque las partes eléctricamente vivas.	• Mantenga las guardas en su lugar. • Aléjese de las partes móviles. • Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL VOLTAJE AUXILIAR. SI ESTE VOLTAJE SUPERA LOS 14 VOLTIOS, PODRÍAN RESULTAR DAÑADOS LOS CIRCUITOS DE CONTROL DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES
ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. USE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO PARA SELECCIONAR LA POLARIDAD DEL ELECTRODO DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE SELECCIÓN EN “WIRE WELDING CV”.

N.C. AÍSLE CADA CABLE SIN UTILI AR EN FORMA INDIVIDUAL.
N.D. EMPALME LOS CABLES Y AÍSLE.

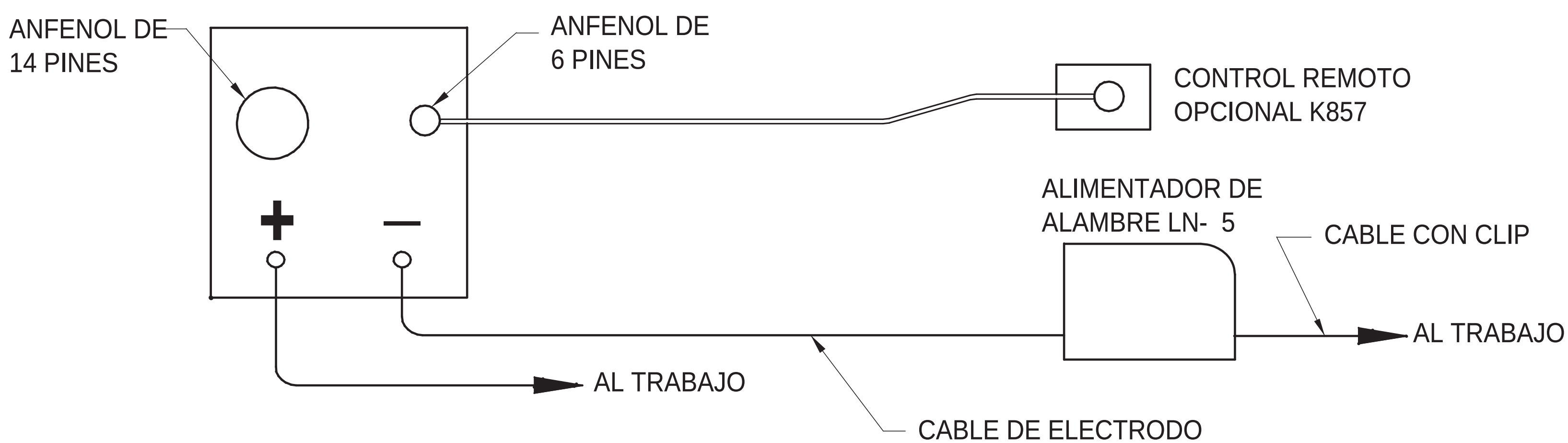
7-
S 8

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA LN- 5 A TRAVÉS DEL ARCO CON CONTROL REMOTO OPCIONAL K857

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricsmente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN CV-WIRE

N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN WELD TERMINALS ON

N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN HIGH O AUTO SEG N DESEE.

10-27-2000

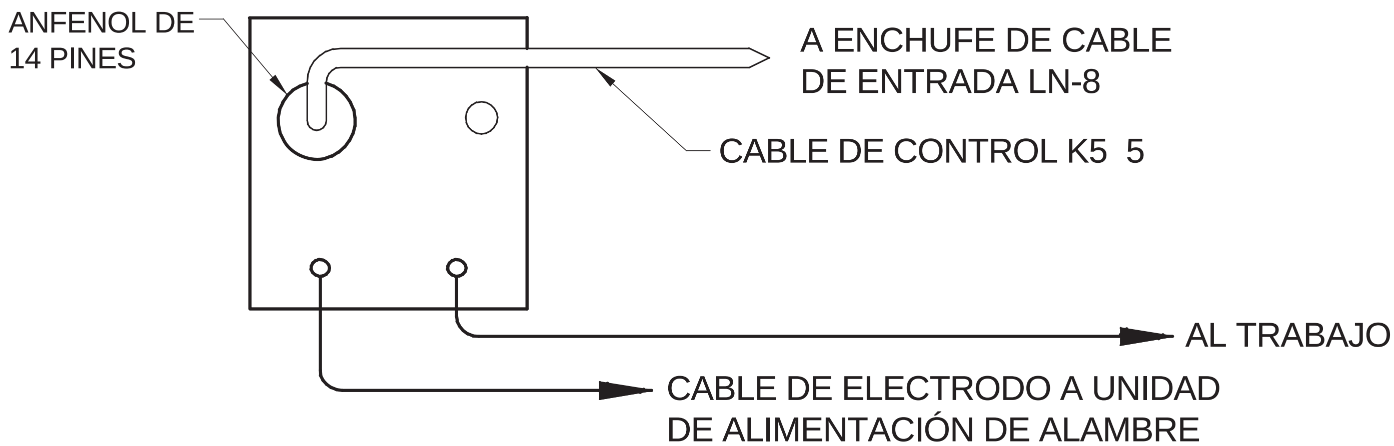
S24787-1

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA LN-8

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH”.

4-14-

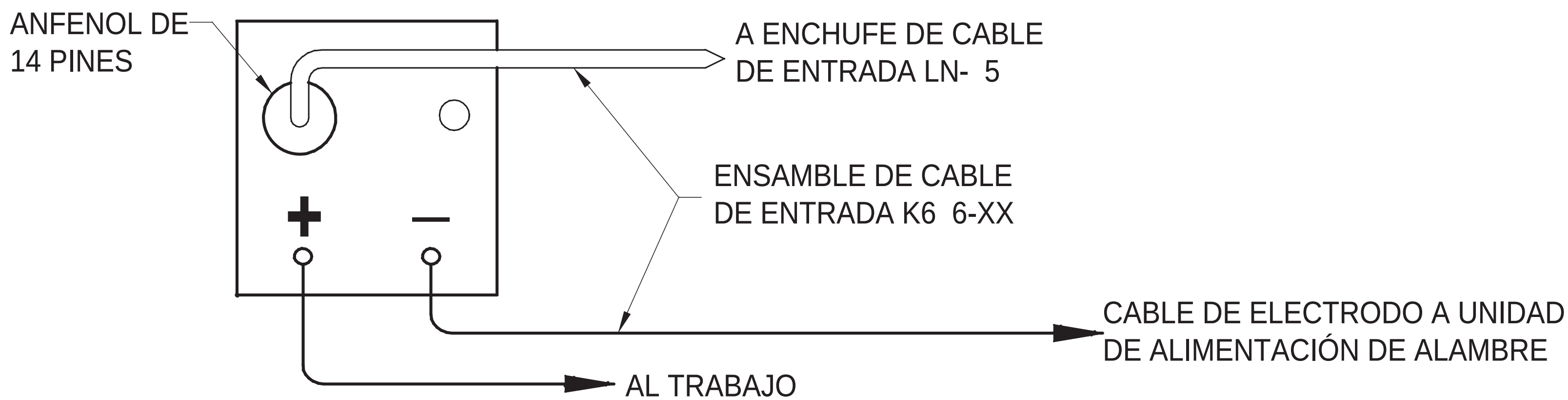
S 4787-6

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA LN- 5 CON MÓDULO DE CONTROL REMOTO DE SALIDA DE 4 VOLTIOS K-6 4-1

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:

CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN CV-WIRE . COLOQUE EL INTERRUPTOR DE LAS TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN REMOTELY CONTROLLED

N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.

N.C. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.

N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH” O AUTO SEG N DESEE.

10-27-2000

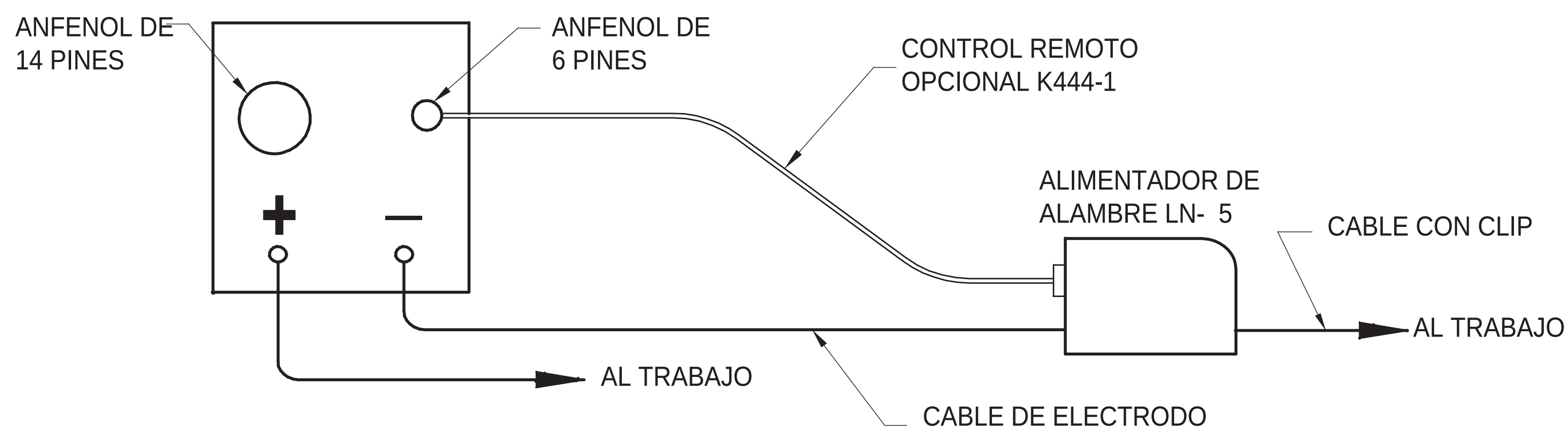
S24787-3

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA LN- 5 A TRAVÉS DEL ARCO CON CONTROL REMOTO OPCIONAL K444-1

ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN CV-WIRE .
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE LAS TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN WELD TERMINALS ON
N.E. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH” O AUTO SEG N DESEE.

10-27-2000

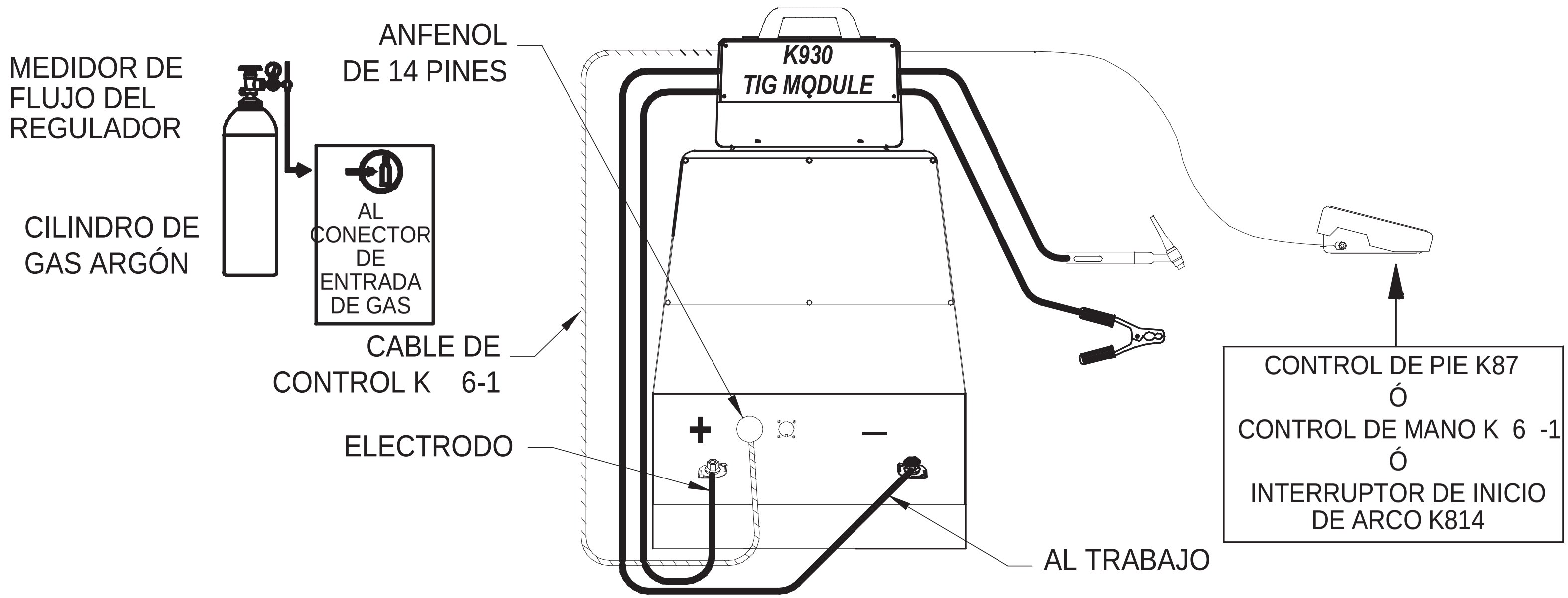
S24787-2

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA / MÓDULO TIG K

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.



PRECAUCIÓN:
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “TIG”.
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE CONTROL DE SALIDA EN LA POSICIÓN ,REMOTE CONTROL
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH” O AUTO SEG N DESEE.

10-27-2000

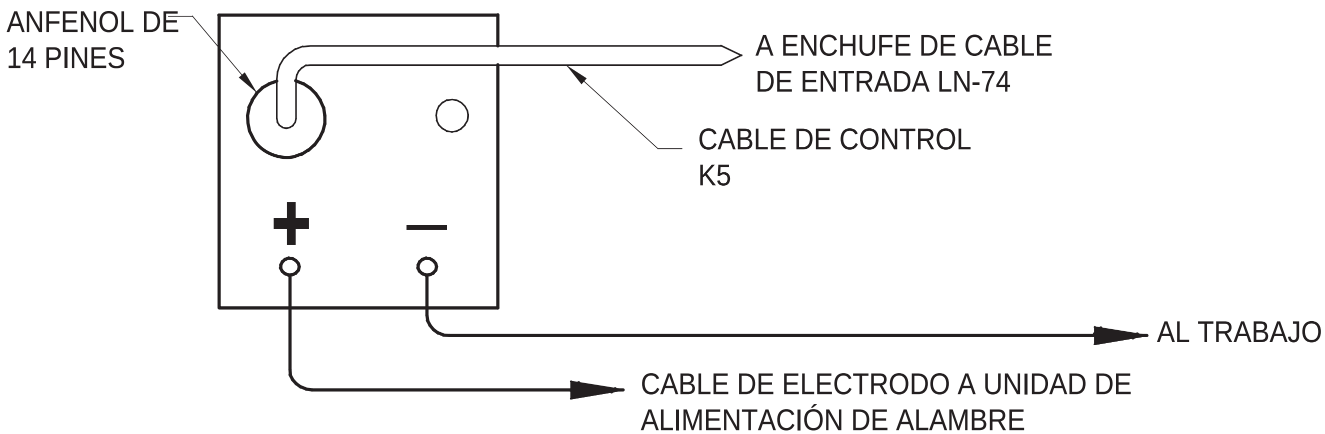
S24787-9

DIAGRAMA DE CONEXIÓN DE SOLDADORAS DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA LN-74

⚠ ADVERTENCIA

LA DESCARGA ELÉCTRICA puede causar la muerte
- No opere con los páneles abiertos
- Desconecte el cable NEGATIVO (–) de la batería antes de dar servicio.
- No toque las partes eléctricamente vivas.

Las PARTES MÓVILES pueden provocar lesiones
- Mantenga las guardas en su lugar.
- Aléjese de las partes móviles.
- Sólo personal calificado deberá instalar, usar o dar servicio a este equipo.

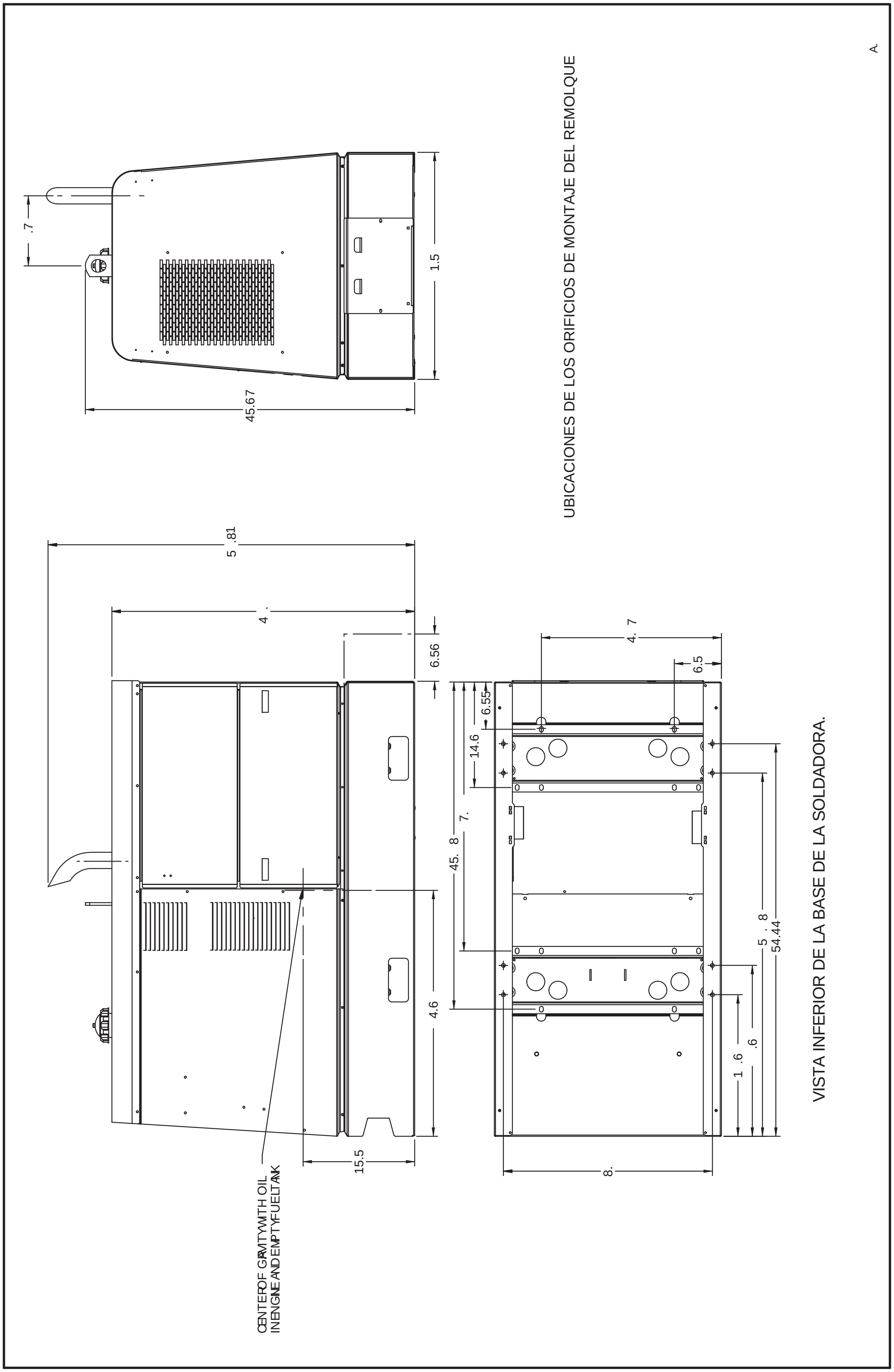


PRECAUCIÓN:
CUALQUIER INCREMENTO DE LAS RPM DE ALTA VELOCIDAD DEL MOTOR A TRAVÉS DE CAMBIAR LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR O ANULANDO EL ENLACE REGULADOR, PROVOCARÁ UN AUMENTO EN EL VOLTAJE DE CA DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE, LO QUE PUEDE DAÑAR AL CIRCUITO DE CONTROL. LA CONFIGURACIÓN DEL GOBERNADOR DEL MOTOR ESTÁ PREESTABLECIDA DE FÁBRICA – NO AJUSTE LAS ESPECIFICACIONES DE RPM ANTERIORES ENUMERADAS EN EL MANUAL DE OPERACIÓN DE LA SOLDADORA DE MOTOR DE COMBUSTIÓN INTERNA.

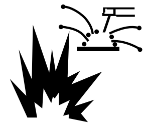
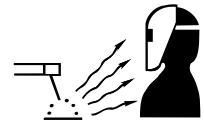
N.A. LOS CABLES DE SOLDADURA DEBEN SER DEL TAMAÑO ADECUADO PARA LA CORRIENTE Y CICLO DE TRABAJO DE LAS APLICACIONES INMEDIATAS Y FUTURAS. VEA EL MANUAL DE OPERACIÓN.
N.B. CONECTE LOS CABLES DE SOLDADURA A LOS BORNES DE SALIDA PARA OBTENER LA POLARIDAD DESEADA. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE VOLTÍMETRO DEL ALIMENTADOR DE ALAMBRE EN TAL FORMA QUE IGUALE LA POLARIDAD DEL CABLE DEL ELECTRODO.
N.C. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE MODO EN LA POSICIÓN “CV-WIRE”.
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR DE TERMINALES DE SOLDADURA EN LA POSICIÓN REMOTELY CONTROLLED .
N.D. COLOQUE EL INTERRUPTOR IDLER (GOBERNADOR) EN LA POSICIÓN “HIGH” O AUTO SEG N DESEE.

10-27-2000

S24787-5


UBICACIONES DE LOS ORIFICIOS DE MONTAJE DEL REMOLQUE
VISTA INFERIOR DE LA BASE DE LA SOLDADORA.
CENTER OF GRAVITY WITH OIL
IN ENGINE AND EMPTY FUEL TANK

NOTAS

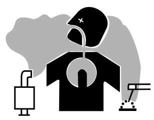
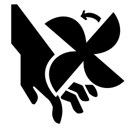
			
WARNING	● Do not touch electrically live parts or electrode with skin or wet clothing. ● Insulate yourself from work and ground.	● Keep flammable materials away.	● Wear eye, ear and body protection.
Spanish **AVISO DE PRECAUCION**	● No toque las partes o los electrodos bajo carga con la piel o ropa mojada. ● Aislese del trabajo y de la tierra.	● Mantenga el material combustible fuera del área de trabajo.	● Protéjase los ojos, los oídos y el cuerpo.
French **ATTENTION**	● Ne laissez ni la peau ni des vêtements mouillés entrer en contact avec des pièces sous tension. ● Isolez-vous du travail et de la terre.	● Gardez à l'écart de tout matériel inflammable.	● Protégez vos yeux, vos oreilles et votre corps.
German **WARNUNG**	● Berühren Sie keine stromführenden Teile oder Elektroden mit Ihrem Körper oder feuchter Kleidung! ● Isolieren Sie sich von den Elektroden und dem Erdboden!	● Entfernen Sie brennbarres Material!	● Tragen Sie Augen-, Ohren- und Körperschutz!
Portuguese **ATENÇÃO**	● Não toque partes elétricas e electrodos com a pele ou roupa molhada. ● Isole-se da peça e terra.	● Mantenha inflamáveis bem guardados.	● Use proteção para a vista, ouvido e corpo.
Japanese **注意事項**	● 通電中の電気部品、又は溶材にヒフやぬれた布で触れないこと。 ● 施工物やアースから身体が絶縁されている様にして下さい。	● 燃えやすいものの側での溶接作業は絶対にしてはなりません。	● 目、耳及び身体に保護具をして下さい。
Chinese **警 告**	● 皮肤或濕衣物切勿接觸帶電部件及銲條。 ● 使你自己與地面和工件絕緣。	● 把一切易燃物品移離工作場所。	● 佩戴眼、耳及身體勞動保護用具。
Korean **위 험**	● 전도체나 용접봉을 젖은 헝겁 또는 피부로 절대 접촉치 마십시요. ● 모재와 접지를 접촉치 마십시요.	● 인화성 물질을 접근 시키지 마시요.	● 눈, 귀와 몸에 보호장구를 착용하십시요.
Arabic **تحذير**	● لا تلمس الاجزاء التي يسري فيها التيار الكهربائي أو الالكترود بجلد الجسم أو بالملابس المبللة بالماء. ● ضع عازلا على جسمك خلال العمل.	● ضع المواد القابلة للاشتعال في مكان بعيد.	● ضع أدوات وملابس واقية على عينيك وأذنيك وجسمك.

READ AND UNDERSTAND THE MANUFACTURER'S INSTRUCTION FOR THIS EQUIPMENT AND THE CONSUMABLES TO BE USED AND FOLLOW YOUR EMPLOYER'S SAFETY PRACTICES.

SE RECOMIENDA LEER Y ENTENDER LAS INSTRUCCIONES DEL FABRICANTE PARA EL USO DE ESTE EQUIPO Y LOS CONSUMIBLES QUE VA A UTILIZAR, SIGA LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD DE SU SUPERVISOR.

LISEZ ET COMPRENEZ LES INSTRUCTIONS DU FABRICANT EN CE QUI REGARDE CET EQUIPMENT ET LES PRODUITS A ETRE EMPLOYES ET SUIVEZ LES PROCEDURES DE SECURITE DE VOTRE EMPLOYEUR.

LESEN SIE UND BEFOLGEN SIE DIE BETRIEBSANLEITUNG DER ANLAGE UND DEN ELEKTRODENEINSATZ DES HERSTELLERS. DIE UNFALLVERHÜTUNGSVORSCHRIFTEN DES ARBEITGEBERS SIND EBENFALLS ZU BEACHTEN.

			
● Keep your head out of fumes. ● Use ventilation or exhaust to remove fumes from breathing zone.	● Turn power off before servicing.	● Do not operate with panel open or guards off.	**WARNING**
● Los humos fuera de la zona de respiración. ● Mantenga la cabeza fuera de los humos. Utilice ventilación o aspiración para gases.	● Desconectar el cable de alimentación de poder de la máquina antes de iniciar cualquier servicio.	● No operar con panel abierto o guardas quitadas.	Spanish **AVISO DE PRECAUCION**
● Gardez la tête à l'écart des fumées. ● Utilisez un ventilateur ou un aspirateur pour ôter les fumées des zones de travail.	● Débranchez le courant avant l'entretien.	● N'opérez pas avec les panneaux ouverts ou avec les dispositifs de protection enlevés.	French **ATTENTION**
● Vermeiden Sie das Einatmen von Schweibrauch! ● Sorgen Sie für gute Be- und Entlüftung des Arbeitsplatzes!	● Strom vor Wartungsarbeiten abschalten! (Netzstrom völlig öffnen; Maschine anhalten!)	● Anlage nie ohne Schutzgehäuse oder Innenschutzverkleidung in Betrieb setzen!	German **WARNUNG**
● Mantenha seu rosto da fumaça. ● Use ventilação e exhaustão para remover fumo da zona respiratória.	● Não opere com as tampas removidas. ● Desligue a corrente antes de fazer serviço. ● Não toque as partes elétricas nuas.	● Mantenha-se afastado das partes moventes. ● Não opere com os paineis abertos ou guardas removidas.	Portuguese **ATENÇÃO**
● ヒュームから頭を離すようにして下さい。 ● 換気や排煙に十分留意して下さい。	● メンテナンス・サービスに取りかかる際には、まず電源スイッチを必ず切って下さい。	● パネルやカバーを取り外したままで機械操作をしないで下さい。	Japanese **注意事項**
●頭部遠離煙霧。 ●在呼吸區使用通風或排風器除煙。	●維修前切斷電源。	●儀表板打開或沒有安全罩時不準作業。	Chinese **警 告**
● 얼굴로부터 용접가스를 멀리하십시요. ● 호흡지역으로부터 용접가스를 제거하기 위해 가스제거기나 통풍기를 사용하십시요.	● 보수전에 전원을 차단하십시요.	● 판넬이 열린 상태로 작동치 마십시요.	Korean **위 험**
● ابعد رأسك بعيداً عن الدخان. ● استعمل التهوية أو جهاز ضغط الدخان للخارج لكي تبعد الدخان عن المنطقة التي تتنفس فيها.	● اقطع التيار الكهربائي قبل القيام بأية صيانة.	● لا تشغل هذا الجهاز اذا كانت الاغطية الحديدية الواقية ليست عليه.	Arabic **تحذير**

LEIA E COMPREENDA AS INSTRUÇÕES DO FABRICANTE PARA ESTE EQUIPAMENTO E AS PARTES DE USO, E SIGA AS PRÁTICAS DE SEGURANÇA DO EMPREGADOR.

使う機械や溶材のメーカーの指示書をよく読み、まず理解して下さい。そして貴社の安全規定に従って下さい。

請詳細閱讀並理解製造廠提供的説明以及應該使用的銀捍材料，並請遵守貴方的有関勞動保護規定。

이 제폼에 동봉된 작업지침서를 숙지하시고 귀사의 작업자 안전수칙을 준수하시기 바랍니다.

اقرأ بتمعن وافهم تعليمات المصنع المنتج لهذه المعدات والمواد قبل استعمالها واتبع تعليمات الوقاية لصاحب العمل.

LINCOLN ® ELECTRIC

• World's Leader in Welding and Cutting Products •

• Sales and Service through Subsidiaries and Distributors Worldwide •

Cleveland, Ohio 44117-1199 U.S.A. TEL: 216.481.8100 FAX: 216.486.1751 WEB SITE: www.lincolnelectric.com